



Our Mission

We will design, produce and supply the highest quality products. Offer the highest levels of knowledge and service. We will develop innovative products and solutions for our worldwide partners and customers.

Misión

Diseñaremos, fabricaremos y brindaremos productos de la más alta calidad. Ofrecemos un alto nivel de conocimiento y servicio. Continuaremos desarrollando productos innovadores y soluciones para nuestros clientes y socios en todo el mundo.

Our Mission

Wir werden Produkte höchster Qualität entwerfen, produzieren und anbieten. Und das höchste Niveau an Fachwissen und Service bieten. Wir werden neue innovative Produkte entwickeln und Lösungen für unsere weltweiten Partner und Kunden liefern.

Our Mission

Nous souhaitons développer, fabriquer et fournir des produits de la plus haute qualité. Nous voulons offrir le plus haut niveau de connaissance et de services. Nous allons encore mettre au point des produits et des solutions toujours plus innovantes pour tous nos partenaires et clients à travers le monde.

Missão

Desenharemos, fabricaremos e forneceremos produtos da mais alta qualidade. Brindaremos o melhor nível de serviço e conhecimento possível. Continuaremos desenvolvendo produtos inovadores e soluções para nossos clientes e sócios no mundo todo.

Hydro
systems

A DOVER COMPANY

MicroDos

Operating Manual • Mode D'Emploi
Bedienungs Handbuch • Manual de Operación
Manual de operação

Model 1%*
Model 2%
Model 2%*
Model 5%
Model 10%*

Fluid Flow Range:

Débit d'eau:

Durchflussmenge:

Caudal de trabajo:

Vazão Operativa:

0.03 gpm to 3.5 gpm

0,11 l/mn to 13 l/mn

Injection Range

Dosage:

Dosierung:

Dosificación:

Injeção:

0.50% to 10%

1:200 to 1:10

Operating Pressure:

Pression:

Druck:

Presión operativa:

Pressão operativa:

6 to 100 psi

0,41 to 6,9 bar

*Fixed

Fixe

Fest

Fijo

Fixo



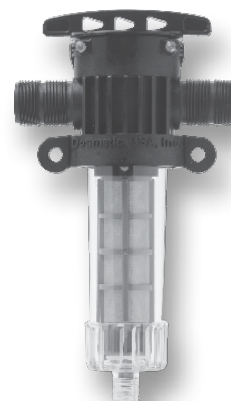
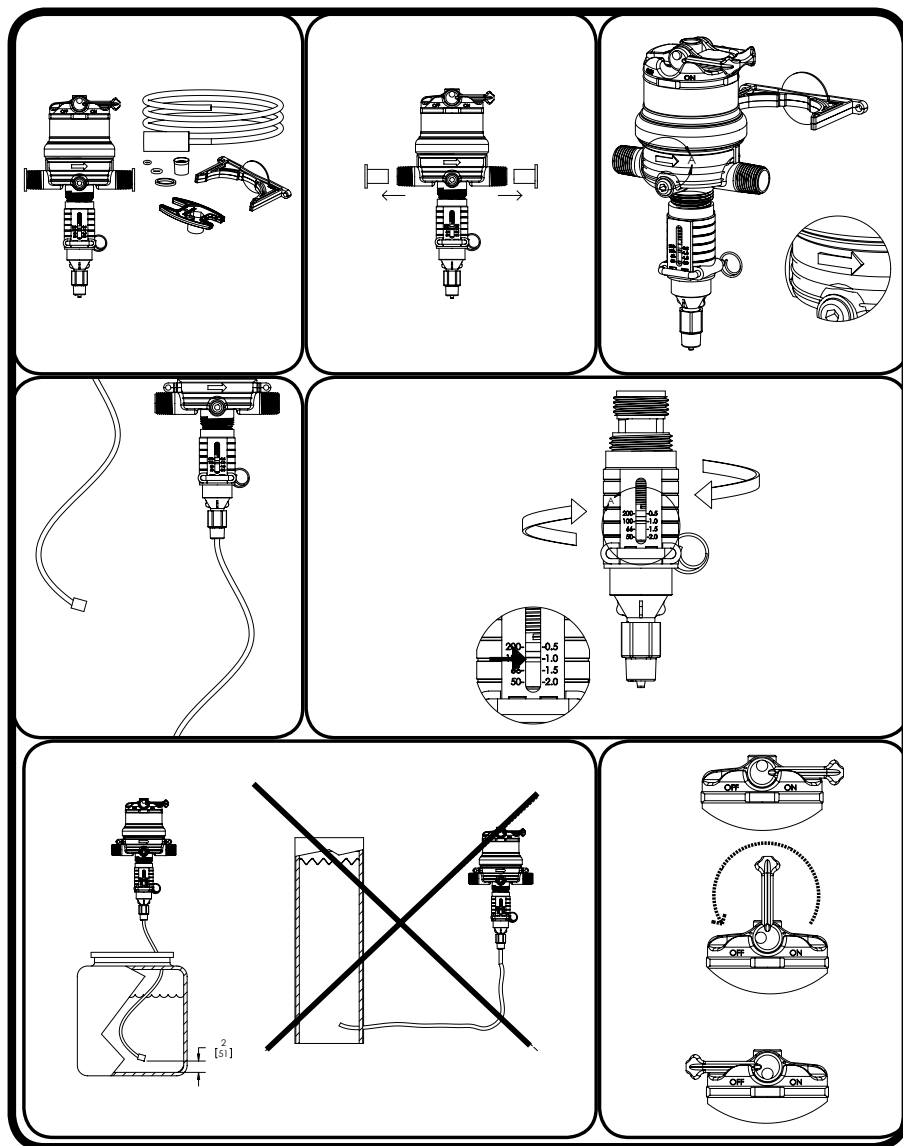
Hydro
systems

A DOVER COMPANY

Quick Start Up
Démarrage Rapide
Schnell Antrieb

Puesta en marcha rápida
Inicialização rápida

Twist II Clean Inline Filter®
Filtres en ligne Twist II Clean®
Die Twist II Clean®
Filtros Twist II Clean®
Filtros Twist II Clean®



Available In:
 Disponible en:
 Erhältlich in:
 Disponibile En:
 Disponível Dêntico:
 3/4" - 15 gpm (57 l/mn) 100 psi (7 bar)
 * Various mesh sizes available.
 * Plusieurs tailles disponibles.
 * Verschiedene Netzgroessen sind erhaeltlich.
 * Variedad de medidas mesh disponibles.
 * Disponível em vários mesh.

The Twist II Clean series represents a significant breakthrough in solid filtration. The patented filter technology allows for five second cleaning without disassembly. These products are specifically designed to prevent equipment and system damage from suspended solids and sediments in a water system and are required for injector warranties. At half the price of automatic back flushing systems, these filters are the most cost-effective manual back flush system available.

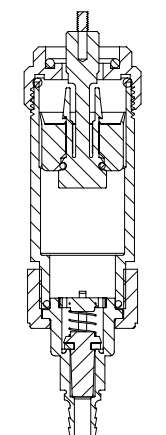
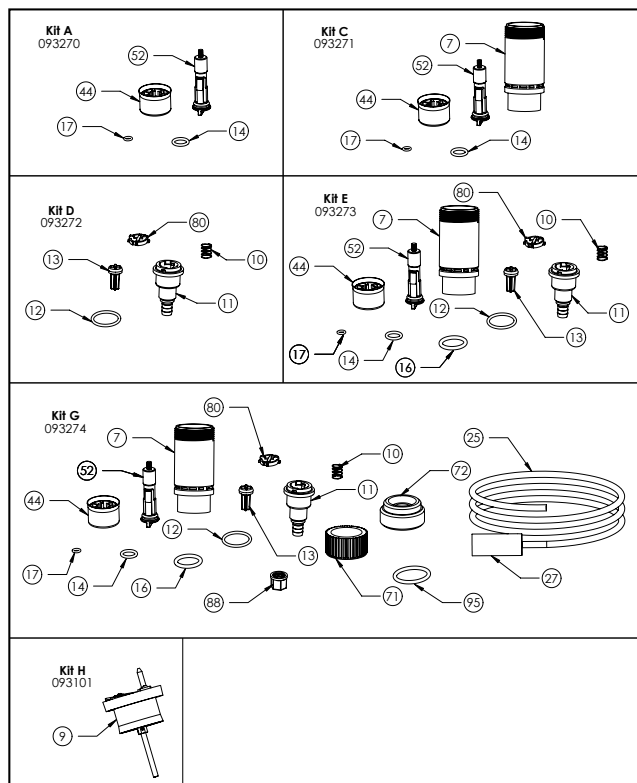
La gamme des filtres Twist II Clean représente une avancée technologique significative dans le secteur de la filtration. Leur technologie brevetée permet un nettoyage complet en seulement cinq secondes, sans aucun besoin de démontage. Ces produits ont été spécifiquement développés afin de prévenir tous dégâts sur les équipements causés par des particules solides en suspension ou des sédiments présents dans l'eau. Ces types de filtres sont requis pour pouvoir prétendre à la garantie annoncée pour les pompes doseuses. A la moitié du prix de la plupart des filtres concurrents, ces modèles sont la meilleure offre pour un excellent rapport qualité/prix en matière de filtre à flux inversé disponible sur le marché. De plus il n'est pas nécessaire de changer des cartouches souvent très coûteuses.

Die Twist II Clean™ Serie repräsentiert einen signifikanten Durchbruch in Feststofffiltration. Die patentierte Filtertechnologie erlaubt es die Filteranlage in nur fünf Sekunden zu reinigen, ohne sie auseinanderbauen zu müssen. Diese Produkte sind speziell konzipiert worden, um Ihre Ausrüstung vor Schäden durch Ablagerungen und Feststoffen im Wasserkreislauf und ist auch nötig zur Aufrechterhaltung des Garantieschutzes der Dosierpumpen. Halb so teuer wie automatische Schmutzspülsysteme, sind diese Filter die kostengünstigsten manuellen Rückflusssysteme auf dem Markt. Außerdem sind keine teuren Kartuschen von Nöten.

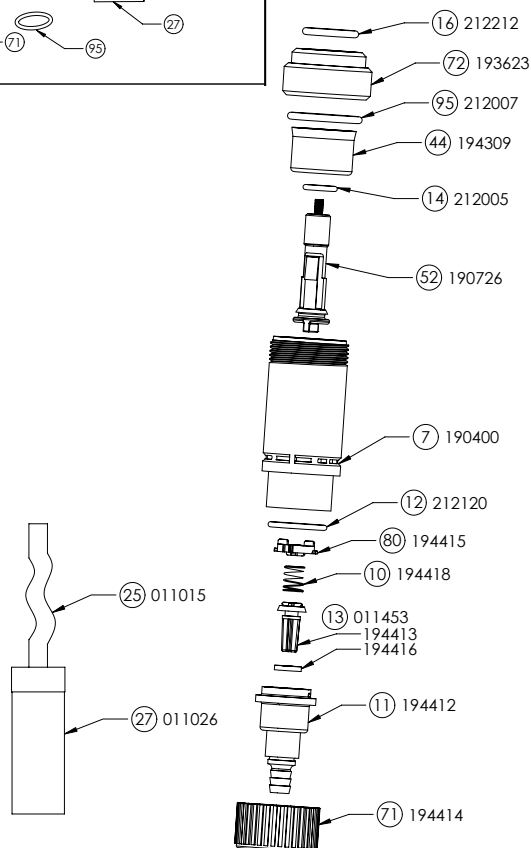
El filtro Twist II Clean ofrece limpieza de retrolavado y carcasa transparente con protector solar opcional. Esta forma única y fácil de quitar el protector solar está disponible para todos los modelos, y ayuda a prevenir el crecimiento de algas a la vez que la carcasa transparente permite verificar el estado del filtro. Otras características de los filtros Twist II Clean: malla del filtro reutilizable hecha de acero inoxidable, componentes de polímeros de alta calidad y mantenimiento sin herramientas. Los filtros Twist II Clean están disponibles en tres tamaños: 3/4", 1" y el nuevo de 2". Los modelos de 3/4" y 1" tienen una doble conexión roscada para el mercado de los Estados Unidos y los mercados internacionales. El nuevo modelo Twist II Clean de 2" tiene una manija que puede ser trabada que evita la manipulación del filtro o el retrolavado accidental y conexiones de brida para su fácil instalación y estabilidad.

Os filtros Twist II Clean oferecem retrolavado, carcaça transparente com protetor solar opcional. O protetor é único e fácil de quitar está disponível para todos os modelos e assiste em prevenir o crescimento de algas e permite seguir controlando facilmente a malha. Outras características dos filtros Twist II Clean são a malha de aço inoxidável, componentes de polímeros de alto grau duráveis e confiáveis e manutenção sem precisar ferramentas. A gama Twist II Clean inclui três medidas 3/4", 1", e o novo de 2 polegadas. Os modelos de 3/4" e 1" tem rosca dupla para os mercados estadunidense e internacionais. O novo Twist II Clean com flange de 2" pode-se trancar para prevenir alterações ou retrolavados acidentais. E as conexões flangeadas facilitam a instalação e a estabilidade.

10% Fixed:



Lower End Assembly
Ensemble partie basse
Unteres Ende Bausatz
Conjunto Dosificador
Conjunto Dosador



English.....3-21

Français.....22-33

Deutsch.....35-46

Español.....48-59

Português.....61-72

Hydro Systems Company Offices:

North America & Global Headquarters:

Hydro Systems Company
3798 Round Bottom Road
Cincinnati, OH 45244
Phone: 513-271-8800
Fax: 513-271-0160
Toll Free: 800-543-7184

Europe, Middle East, Africa, & India

Hydro Systems Europe
Unit 3, The Sterling Centre,
Eastern Road
Bracknell, Berkshire
RG12 2PW
Europe
Phone: +44 1344 488880
Fax: +44 1344 488879

Asia Pacific:

Hydro Systems Asia Pacific
Unit A
1 Kelham Place
Glendenning, NSW 2761
Australia
Phone: 612-9625-8122
Fax: 612-9625-8177

South America:

Hydro Systems South America
Rua Mogiana, 172,
Chacarras Reunidas,
Sao Jose Dos Campos,
Brasil
Phone: +55-12-3201-7707
Fax: +55-12-3201-7739

English

Contents

Operating Principle	5
Package Contents	6
Specifications	6
Safety Precautions	7
Warranty Compliance	7
General Tips	7
Operations	8
Installation and Start-up	9
Suggested Installation Diagram	9
Maintenance	10
Remote Injecting	10
Routine Maintenance 2%	11
Routine Maintenance 5%	12
Routine Maintenance Fixed	13
Troubleshooting:	14
Injector Repair Parts:	15
Lower end injector & wear parts kits 1% Fixed:	16
Lower end injector & wear parts kits 2%:	17
Lower end injector & wear parts kits 2% Fixed:	18
Lower end injector & wear parts kits 5%:	19
Lower end injector & wear parts kits 10% Fixed:	20
Warranty	21

Please read this manual carefully before putting the Hydro Systems injector into operation.

This booklet has the information you will need for the use and care of your new Hydro Systems injector. If you have any further questions about your injector, the warranty, routine maintenance or proper usage, please contact your nearest distributor or Hydro Systems customer service.

These models are designed to inject liquid concentrate or soluble powder that are recommended and approved for injection into fluid systems.

It is the responsibility of the operator to determine the correct dosage settings of the unit using the chemical manufacturers' recommendation for dispensing their product, and to assure that proper dosage is being maintained.

Maintenance and Warranty

Hydro Systems offers a three year limited warranty from the original date of purchase for manufacturing or materials defects only. With proper use and care, your injector should provide you long-term performance. Please review the complete warranty information on page 21.

For Your Records

The serial number of your Hydro Systems injector is located on the injector body. Please record this number in the space below and reference it when calling your distributor or Hydro Systems for information, parts and service.

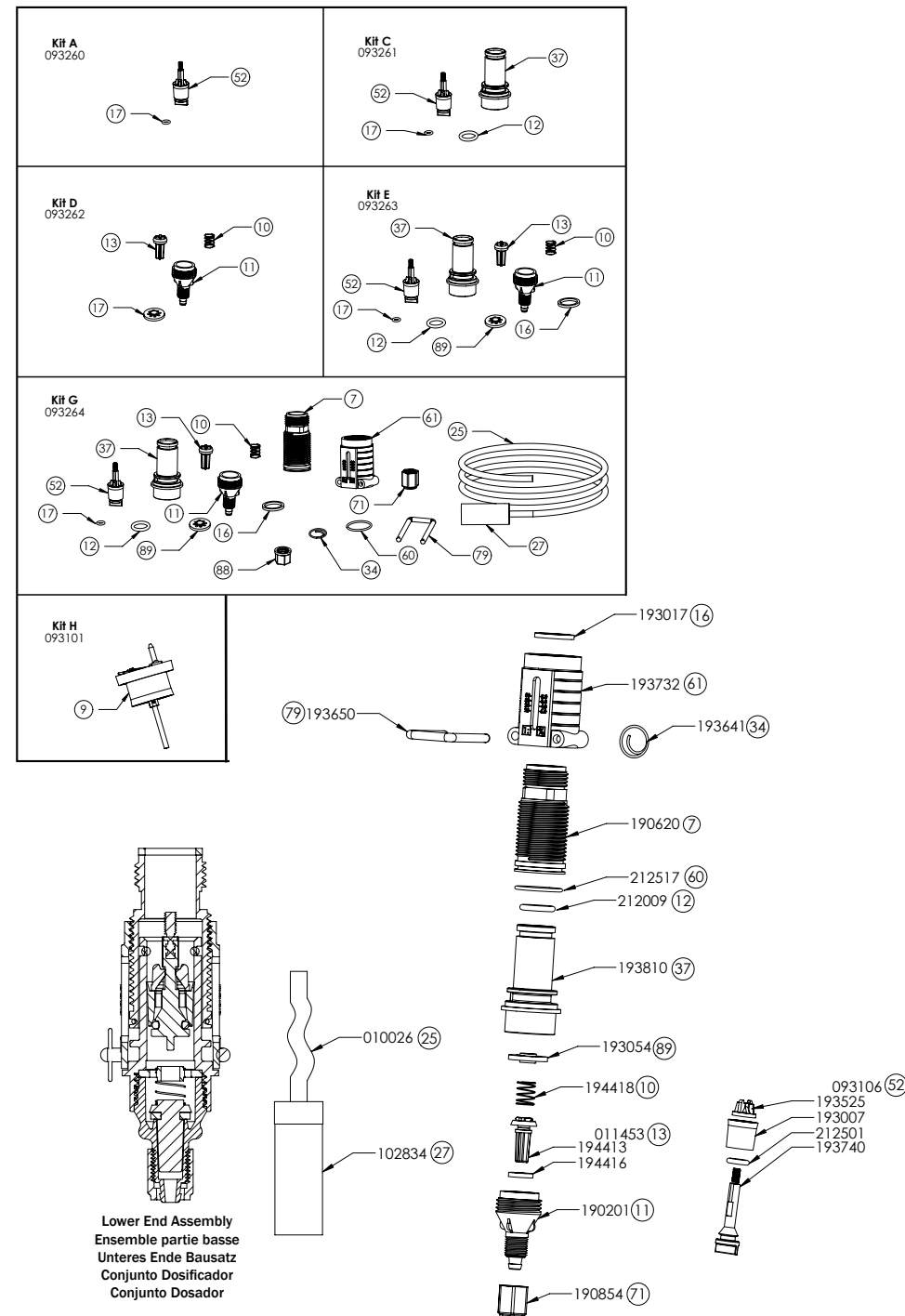
Serial #.....

Date Purchased _____

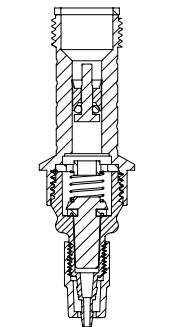
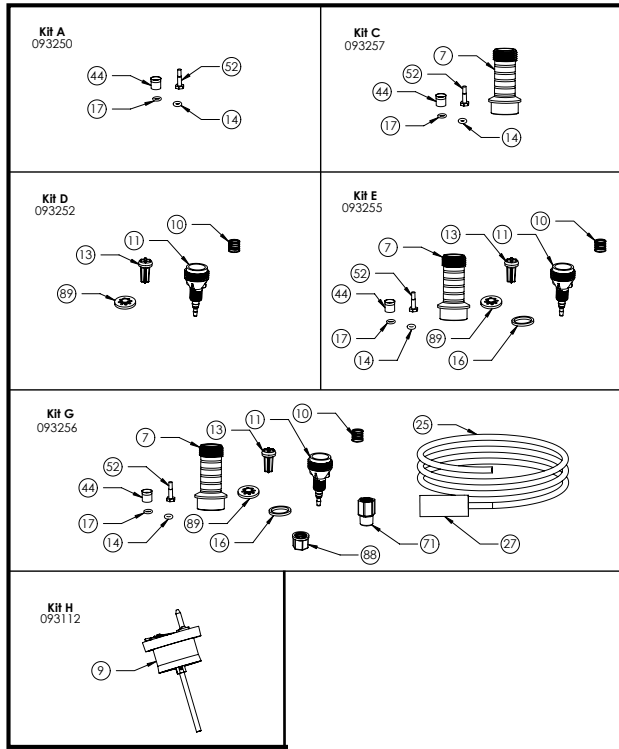
This document does not form a contractual engagement on the part of Hydro Systems and is for information only.
Hydro Systems reserves the right to alter product specifications or appearance without prior notice.

English: 4

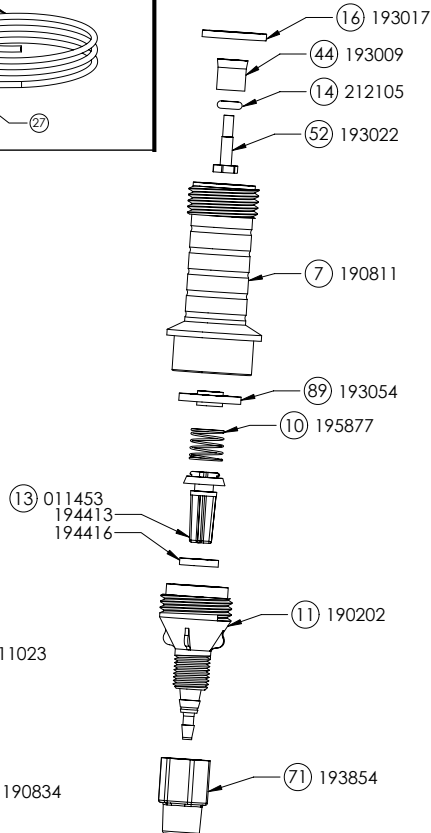
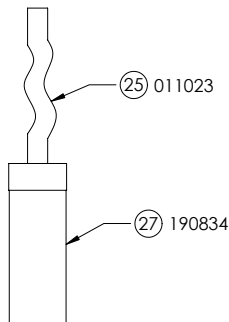
5%:



2% Fixed:



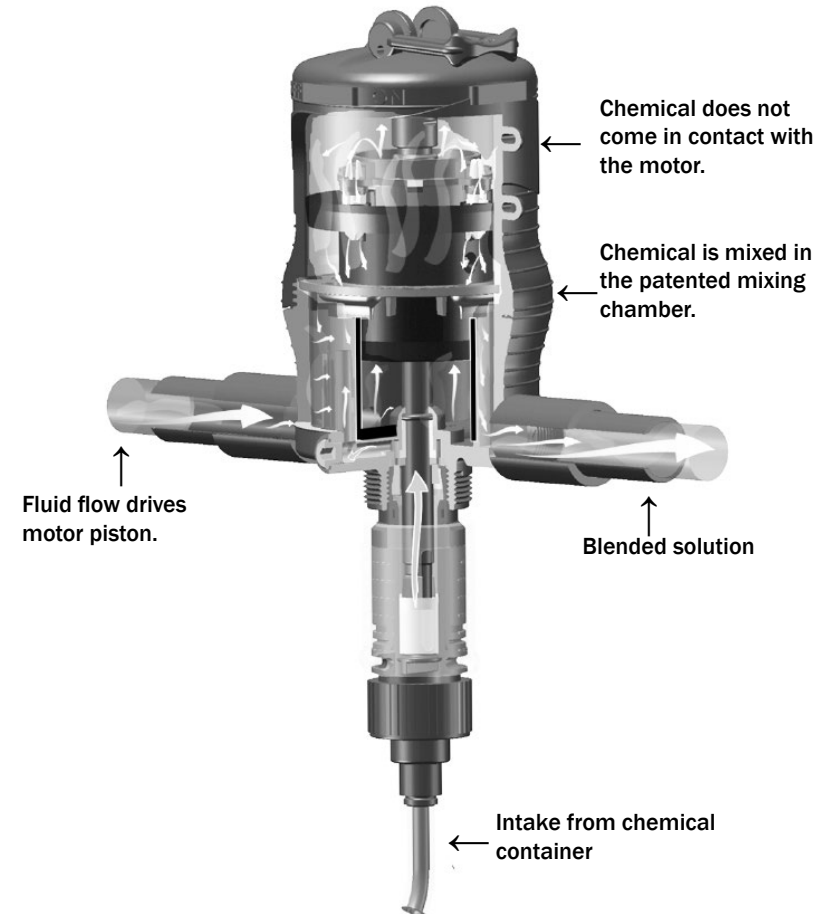
Lower End Assembly
Ensemble partie basse
Unteres Ende Bausatz
Conjunto Dosificador
Conjunto Dosador



Operating Principle

Accurate and Reliable

Installed directly in the fluid supply line, the injector operates without electricity, using fluid (water) pressure as the power source. The fluid drives the injector, which pulls the required percentage of concentrate directly from the chemical solution container. Inside the Hydro Systems patented mixing chamber, the concentrate is mixed with the fluid, and the fluid pressure forces the mixed solution downstream. The amount of concentrate will be directly proportional to the volume of fluid entering the injector, regardless of variations in flow or pressure.

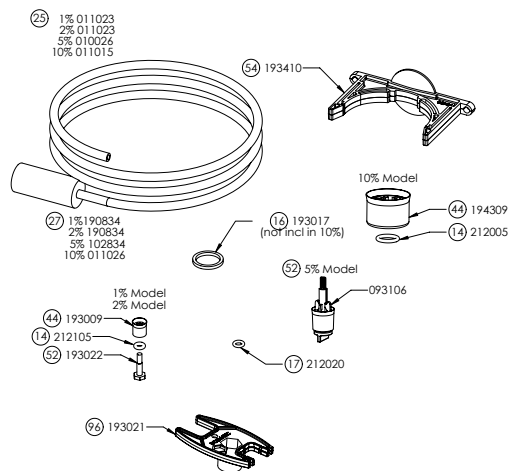


Package Contents

The injector is packaged with the following items:

Hydro Systems Injector (not shown)
Dosage Piston
O-ring
Manual (not shown)
6 in 1 Wrench

Mounting Bracket
Filter
Suction Tube



Model	NPT/BSF
1% Fixed	116384
2%	116381
2% Fixed	116382
5%	116383
10% Fixed	116385

Specifications

MicroDos 3.5gpm (100 max. psi)

Model 2% 0.50% - 2.00% (1:200 - 1:50)

Model 5% 2% - 5% (1:50 - 1:20)

Model 1% (fixed) 1% (1:100)

Model 2% (fixed) 2% (1:50)

Model 10%* (fixed) 10% (1:10)

Flow Rate: 0.03 - 3.5 gpm (0,11 - 13 l/mn)

Operating Pressure: 6 - 100 psi (0,41 - 6,9 bar)

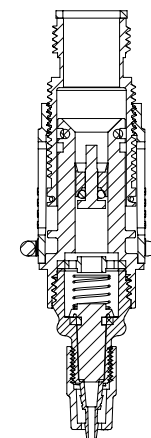
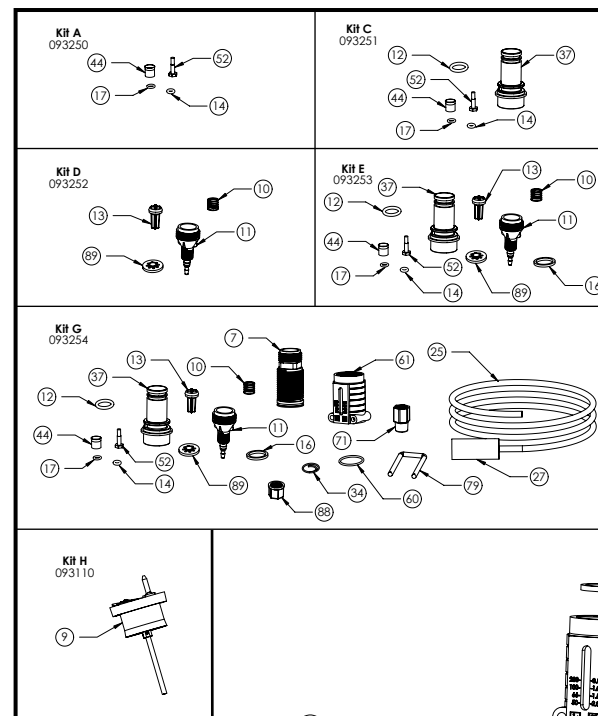
Pipe Coupling: 1/2"

*10% maximum operating pressure is 65 psi (4,5 bar)

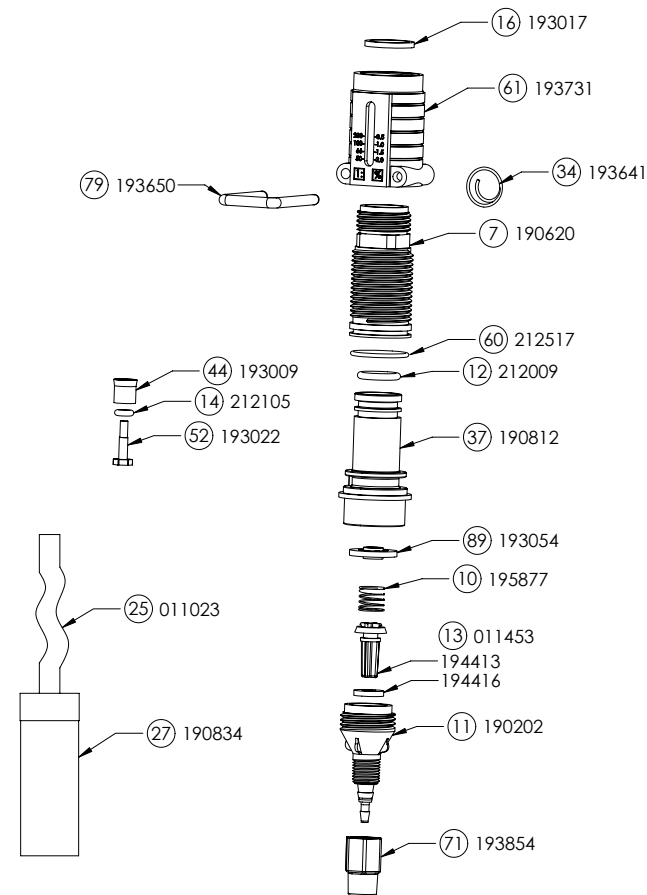


Housing	Proprietary Engineered Composite Material
Dosing Accuracy	+/- 10% of ratio
Repeatability	+/- 3% of ratio
Pressure Loss	Available upon request
Maximum Temp.	100°F (38°C)
Minimum Temp.	34°F (1°C)
Maximum vertical suction of concentrate	13 Feet (3.6 Meter)
Maximum horizontal suction of concentrate	49 Feet (15 Meter)
Self-Priming	Yes
Seal Material Available:	Aflas Viton EPDM
*Contact your Hydro Systems representative for specific chemical information	
Maximum Viscosity	1,500 cP (Ex. Honey)
Recommended Accessories	140 mesh (104 micron) filter, check valve, pressure regulator, flow restrictor.

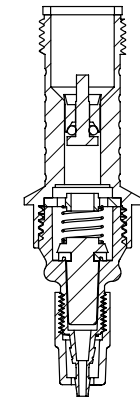
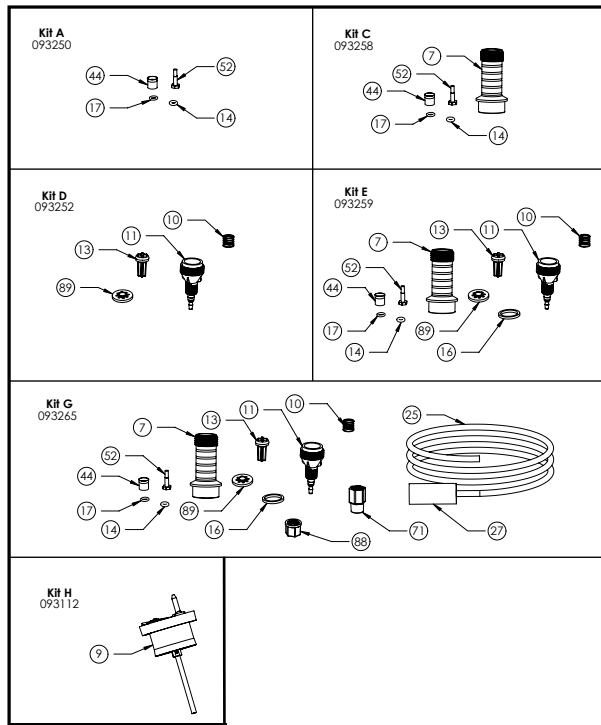
2%:



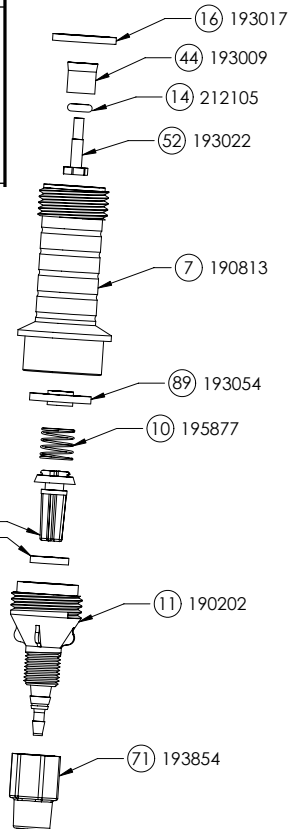
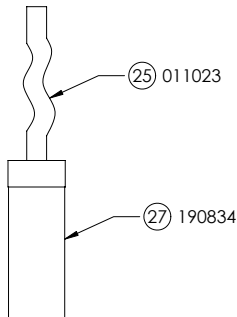
Lower End Assembly
Ensemble partie basse
Unteres Ende Bausatz
Conjunto Dosificador
Conjunto Dosador



1% Fixed:



Lower End Assembly
Ensemble partie basse
Unteres Ende Bausatz
Conjunto Dosificador
Conjunto Dosador



Safety Precautions Warranty Compliance



**Warning, Please read precautions thoroughly before operation.
Must meet all applicable local codes and regulations.**

Remove Red Caps Prior to Installation

Your injector is 100% factory tested before delivery and may contain a small amount of water. The two red plastic caps are fitted after testing to ensure cleanliness of the injector.

Before Applying Aggressive Chemicals

Please consult your distributor, chemical manufacturer or contact Hydro Systems's customer service to confirm compatibility with your injector. Always wear proper safety protection as recommended by chemical supplier.

Label all Fluid Lines, Valves and Connections

If the solution that is being injected is not suitable for drinking, all fluid lines should be labeled:
Warning not for human consumption!

Monitor Outlet Flow

It is the user's responsibility to monitor the output of chemical injected.

A Filter is Recommended and Required

Install a filter of 140 mesh (104 micron) or finer depending on your fluid quality to prolong the working life of the injector and for the warranty to be valid. A filter is imperative since most fluid contains impurities or particles, especially if the fluid source comes from a well, pond or lake.

Avoid a Potentially Hazardous Chemical Accident

Select a safe location. Chemical container should be kept away from children and/or high usage areas and the location must also not be susceptible to freezing temperatures.

Avoid Solution Contamination

Use only clean FILTERED fluid. Do not allow contaminants to enter the solution container. They can be pumped into the fluid line and may cause the spread of disease. Dirt, debris and other contaminants in the solution container may cause excessive wear to the unit.

Fluid Temperature

Min: 34°F (1°C) Max: 100°F (38°C)

Maximum Fluid Pressure

100 psi (6,9 bar)

Install a pressure regulator and/or pressure relief valve to ensure operating pressure does not exceed the maximum specification.

Before Removing An Injector From The System release fluid pressure. While the system is in operation, turn off the incoming fluid valve. Leave the out going valve open this will relieve the pressure at the injector and all parts of the system after the injector. Injector is now safe to remove.

General Tips

Please read this instruction manual thoroughly. Following the procedures, will increase the life of your injector.

For A Long Service Life

Start with clean fluid by using an inline filter to reduce impurities. Keep the solution container covered and clean. Keep the suction tube filter 2" (5 cm) from the bottom of the container. Perform maintenance procedures as recommended (see Maintenance page 10).

Soluble Powder Use

Ensure the chemical is completely dissolved before starting the injector. If necessary, dissolve the chemical in hot water and allow to cool before using. Failure to thoroughly dissolve the chemical will cause premature wear to the dosage piston and the inner cylinder.

Keep From Extreme Temperature

Protect the injector from freezing temperatures or excessive heat.

Rinse Injector After Each Use

Additive allowed to remain in injector can dry out, foul or damage the lower end at the next start-up (see Maintenance page 10).

Injector Not in Use for an Extended Period

If the injector has not been stored properly deposits may have dried onto the motor (see Maintenance page 10). Before operation, soak entire unit into room temperature water approx. 72°F (22°C) for an eight hour period.

Operations

Clicking Sound is Normal

Fluid flowing through the injector will automatically cause the injector to "click" and inject a set amount of solution into the fluid line. The higher the flow rate the more frequent the "clicking". The injector is designed to inject solution proportionally (at the same set ratio) regardless of fluid flow.

Service Fluid Flow

Fluid flow and pressure must be within the established specifications (see Specification on page 6) for your model.

Change Feed (Injection) Rate

The feed rate on the injector is adjustable EVEN WHILE OPERATING AND UNDER PRESSURE. To change feed rate see (Fig. 1). Do not remove #79 when injector is under pressure.

Rotate Ratio Adjuster (#61) (Fig 1) up or down using the Setting Indicator Mark (Fig 1a) to select the desired feed rate.

NOTE: Do not screw Ratio Adjuster Sleeve below lowest setting line. Measure outlet fluid to assure desired feed rate is being delivered.

Bypass Operation

Injecting solution into the fluid line can be TEMPORARILY stopped with the On/Off feature (Fig. 2). Moving the On/Off Lever to the OFF position allows service fluid to pass through the injector without injecting chemical. No "clicking" will be heard.

With the On/Off lever set to the ON position the injector will operate as normal and "clicking" will be heard when fluid is flowing. It is recommended to use the three-valve bypass (see Fig. 4), for continued bypassing or servicing of the injector.

Fig. 2

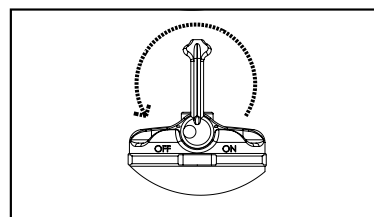
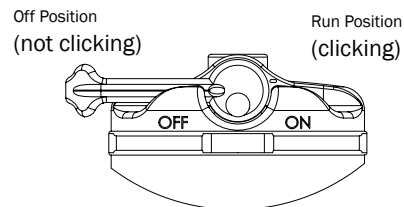
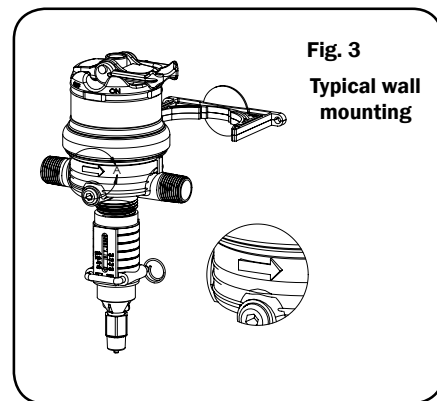
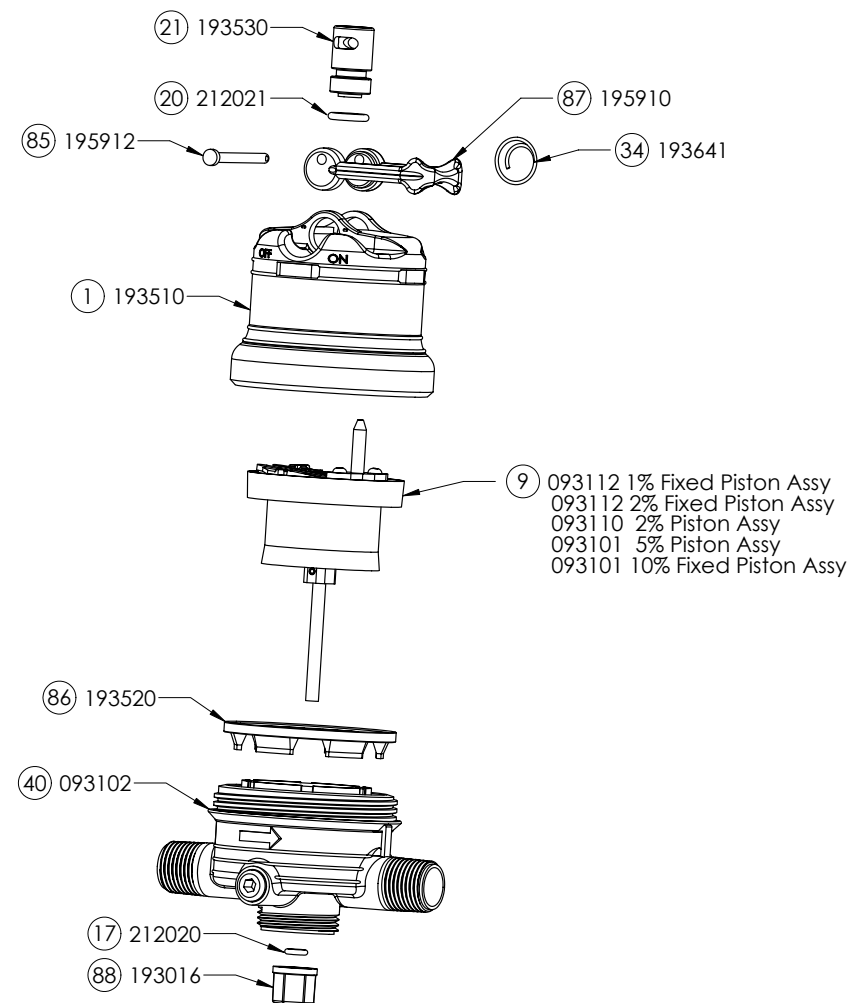


Fig. 3

Typical wall mounting



SCHEMA INJEKTORREPARATURTEILE DIAGRAMA PEÇAS DE REPOSIÇÃO DO DOSADOR



Garantia



Parabéns Por Sua Compra

Fabricamos os melhores e mais confiáveis dosadores hidráulicos no mercado. Nossa garantia oferece a melhor cobertura da indústria. Hydro Systems substituirá todas as peças que se comprovaram defeituosas respeito do material ou processo de fabricação desde a data de compra pelos seguintes períodos:

3 anos	Corpo superior e inferior
2 anos	Motor hidráulico
1 ano	Conjunto dosador (bomba química)

Os produtos Hydro Systems estão garantidos contra defeitos de material e fabricação durante os períodos declarados acima. Hydro Systems, por própria opção, consertará ou substituirá o qualquer componente que falhe em uso normal. Os consertos sob garantia não prolongaram o período da garantia inicial.

Para Conservar La Garantia

Sua única responsabilidade é a manutenção comum da unidade (filtração da água de entrada e substituição dos anéis O-rings e êmbolos dosadores desgastados. Os selos e O-rings não estão cobertos pela garantia).

A garantia não será válida se os defeitos constatados são provenientes dum uso inadequado dos produtos, falta de manutenção, impureza da água, como areia e ferro, entre outros, uma instalação anormal do aparelho, congelamento, golpe de aríete, abuso, efeitos colaterais não desejados produzidos pelos produtos químicos que

escolheu dosar ou assistência técnica por pessoas não autorizadas. Hydro Systems não é responsável se o produto é utilizado em descumprimento das instruções e características técnicas do presente manual de instruções.

A garantia será anulada, se o corpo do aparelho é desmontado. Se achar que tem um problema com o conjunto do êmbolo motor ou dentro do corpo, por favor, entre em contato com a Hydro Systems ou um centro de conserto autorizado para coordenar o envio do seu dosador para inspeção e/ou conserto.

Não existe nenhuma garantia expressa ou implícita respeito aos produtos utilizados com os produtos Hydro Systems.

SOB HIPÓTESE ALGUMA, A Hydro Systems SE RESPONSABILIZARÁ POR DANOS E/OU PREJUÍZOS INCIDENTAIS, ESPECIAIS, INDIRETOS OU CONSEQUÊNCIAS DECORRENTES DO USO, USO INDEVIDO OU DA INCAPACIDADE DE UTILIZAR O PRODUTO OU DECORRENTES DOS DEFEITOS DO PRODUTO.

Hydro Systems e seus distribuidores autorizados não se responsabilizarão pelos danos e/ou prejuízos consequenciais ou indiretos como perdas financeira. Hydro Systems se reserva o direito exclusivo para consertar ou substituir o produto. As soluções constantes neste termo de garantia são as únicas e exclusivas oferecidas para descumprimento da garantia. Não existe nenhuma outra garantia, expressa ou implícita, exceto conforme expressamente declarado acima.

Para retornar a unidade para conserto em garantia o sem garantia:

Consulte pág. 3 para entrar em contato com Hydro Systems.

1. Enxugue completamente toda a solução química e esvazie-a. Empaque a unidade apropriadamente para ou envio.
2. Para uma avaliação e conserto RÁPIDOS com ou sem garantia, por favor, envie cópias de: fatura original, número de série da unidade, informação do químico utilizado, dados de contato, e o número de Autorização de Devolução, entre em contato com apoio ao cliente de Hydro Systems para obtê-lo.
3. Envie com frete pre-pago a Hydro Systems ou seu distribuidor local. Para entrar em contato com seu distribuidor local, ou para enviar a Hydro Systems, entre em contato com o apoio ao cliente de Hydro Systems de do país.
4. Para o dosador COM GARANTIA: depois da inspeção e a confirmação de que a unidade tem defeitos no material ou fabricação, a unidade será consertada ou substituída a opção da Hydro Systems, sem custo e enviado com frete pré-pago.
5. Para o dosador SEM GARANTIA: Hydro Systems ou seu distribuidor local entrara em contato para informar o valor estimado do conserto depois da inspeção.

Installation and Start-up

Refer to Fig. 3 and Fig. 4

Fluid Filter (Required)

Install a filter of 140 mesh (104 micron) or finer depending on your fluid quality to prolong the working life of the injector and for the warranty to be valid. Hydro Systems recommends a Twist II Clean® filter that can be ordered with your injector.

Mounting Injector

Securely fasten your injector to a solid object such as a wall or in a cold fluid line. Note arrow on injector indicates fluid flow.

Backflow Preventor (Recommended)

Install one that meets local code requirements.

Pressure Safety Release Device (Recommended)

Prevents pressure from exceeding specifications of the unit.

Bypass Valve Set-up (Recommended)

Allows the injector to be taken off-line for maintenance or storage when not in use.

Fluid-Hammer Arrester (Recommended)

Prevents fluid-hammer damage to the injector when operating quick closing solenoid, pneumatic or hand-operated ball valves on the fluid system.

Anti-Siphon Valve (Optional)

To prevent solution from being siphoned out (from the solution container) into the feed lines when the upstream valve is shut off. The anti-siphon valve must be installed on the downstream outlet.

Additional Siphoning Prevention

Place solution container on a level below the injector suction tube fitting. Using the inlet side as a shut-off valve could cause full strength solution to siphon into the feed line.

Solution Container

Use any size container. A lid or cover is recommended. To connect your solution container, gently push the end of the suction tube onto the bottom of the suction tube fitting assembly. Place the filter into the solution container at least 2" (5cm) from the bottom and fill with at least 2" (5cm) of chemical solution.

Never Use Petroleum Based Lubricants

The injector is shipped with a thin coat of silicone around the seals for ease-of-assembly. Petroleum based lubricants such as Vaseline®, baby oil, WD40®, or motor oil on the O-rings or any part of the injector should never be used as this can cause particles to adhere and clog or damage the injector.

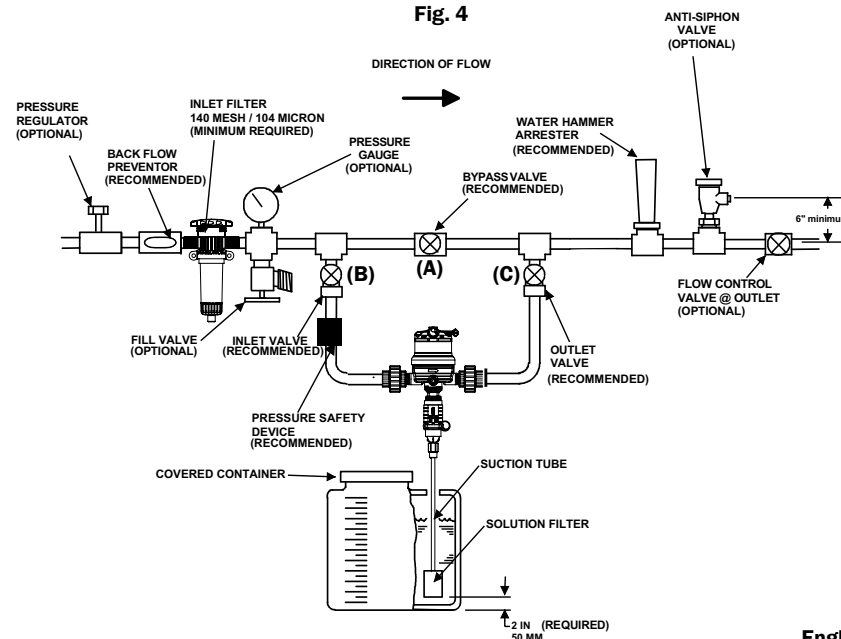


Check System for Leaks and Start-Up Procedures

Open the bypass valve (A), close inlet valve (B) and outlet valve (C) to prevent fluid flow into the injector. SLOWLY turn on the main fluid line. Run fluid flows between 1 -2 gpm (4-8 l/m) through the plumbing system. Turn on all of the valves located downstream from your injector to release trapped air. SLOWLY turn on the inlet valve (B). Open the outlet valve (C) and close valve (A). As fluid travels through the injector, you will hear a "clicking" sound. Check for leaks and correct if necessary.

Suggested Installation Diagram

Fig. 4



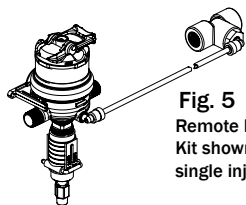


Fig. 5
Remote Injector
Kit shown on a
single injector.

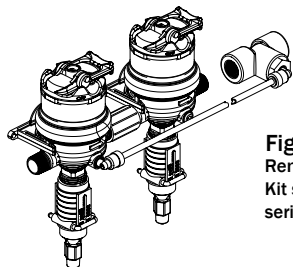


Fig. 6
Remote Injector
Kit shown in a
series.

Remote Injecting

Remote Injector Kit (not included)

Is recommended for the following:

Kit Part Numbers
093210

Single Injector:

To prevent mineral buildup within the body of the unit. Use when injecting chemicals that cause minerals to precipitate from fluid (see Fig. 5)

Injectors In a Series:

When injecting multiple chemical injections, using two or more injectors. Each injector adds chemical to the fluid(water) system, while bypassing the next injector and eliminating the potential damage to that injector (see Fig. 6).

NOTE: when mixing more than one chemical, always refer to your chemical manufacturer information guide for proper application. Contact your local distributor or Hydro Systems customer service for information or to order.

Maintenance

Reference numbers refer to Page 15 - 20

RINSE INJECTOR AFTER EACH USE

Additive allowed to remain in injector can dry, foul or damage the lower end at the next start-up. Place suction tube into a 1 qt. (0.95 liters) or more container of fresh filtered water. Flow fresh water through the injector by operating until container is empty. This procedure is not needed for continuous operation.

CLEAN SOLUTION CONTAINER

Keep covered to prevent dirt, flies, feathers and other flying debris from entering the container. Rinse container thoroughly and often. Do not mix chemicals together that might react and cause a precipitate. Use FILTERED fluid when filling container.

CLEAN SUCTION TUBE FILTER SCREEN

Inspect each time new solution is added. Clean filter screen (#27) and suction tube (#25) as necessary by rinsing in fresh water. Replace if necessary. Keep filter screen off bottom of solution container to prevent dirt and precipitate from clogging filter.

CLEAN INLET FILTER

Clean or replace inlet filter as required to increase the life of the unit as well as reduce pressure loss.

BYPASS INJECTOR

When not in use place the injector in bypass mode by using the three valve bypass (preferred) or turn the on/off lever on the top of the injector to the off position.

STORAGE

For extended storage, rinse injector (see "Rinse Injector After Each Use") and place underwater in a container. Apply monthly, <0.1 oz. (29 ml) of chlorine bleach to avoid algae growth. **KEEP FROM FREEZING.**

Perform these maintenance procedures to extend the life of your unit.

Refer to page 17
(2%) Model

Every 3 - 6 Months	Every 6 - 12 months	Replace as necessary
1. Clean seal areas (# 13 & 14). 2. Check #17 O-ring, #37 Cylinder, clean and/or replace as necessary.	1. Replace #17 O-ring and #44 Dosage Piston. 2. Clean and/or replace #13 Check Poppet, #11 Suction Tube Fitting.	1. #7 Cylinder 2. #14 O-ring 3. #17 O-ring

Refer to page 19
(5%) Model

Every 3 - 6 Months	Every 6 - 12 months	Replace as necessary
1. Clean seal areas (#13). 2. Check #17 O-ring, #37 Cylinder, # 52 Shaft Assembly clean and/or replace as necessary.	1. Replace #17 O-ring and # 52 Shaft Assembly. 2. Clean and/or replace #13 Check Poppet, #11 Suction Tube Fitting.	1. #7 Cylinder 2. #14 O-ring 3. #17 O-ring

Refer to page 16, 18 & 20
(1%, 2% & 10% Fixed) Models

Every 3 - 6 Months	Every 6 - 12 months	Replace as necessary
1. Clean seal areas (# 13 & 14). 2. Check #17 O-ring, #7 Cylinder, clean and/or replace as necessary.	1. Replace #17 O-ring and #44 Dosage Piston. Clean and/or replace. 2. #13 Check Poppet, #11 Suction Tube Fitting.	1. #7 Cylinder 2. #14 O-ring 3. #17 O-ring

Análise e Resolução de Problemas

Nova instalação – sempre incremente a pressão do sistema lentamente
(Instruções para a pre-operação na pág. 66)

Problema	Causa	Solução
Motor não faz o som "clique"	O líquido NÃO FLUI na unidade	Removidos os bonés vermelhos nas aberturas de entrada, saída? A unidade está instalada ao contrário? O fluxo de água deve ir à mesma direção que a flecha desenhada no corpo do dosador. O novo dosador tem sido armazenado por muito tempo? Se esse for seu caso, submerja o dosador em água por 24 horas para que as juntas reabsorvam o líquido e regressem a seu tamanho original. Se o dosador não fizer "cliques", não abra a parte superior do corpo. Entre em contato com a Área Técnica da Hydro Systems.
	O líquido FLUI na unidade	A vazão excede a vazão de funcionamento do dosador. (Consulte as "Características técnicas" página 63) Se a vazão é inferior à especificada, incremente-a. Se a vazão é superior à especificada, reduza-a A pressão de funcionamento excede a pressão de funcionamento máxima para o dosador. (Consulte as "Características técnicas" página 63). A chave on/off está em posição Off. Coloque a chave em OFF A válvula by-pass está fechada : Verifique e abra a válvula

Dosador em operação ou depois da manutenção programada

Problema	Causa	Solução
Motor não faz o som "clique"	Conjunto de êmbolo principal desgastado Nº9	Troque a peça Nº9: Limpe o filtro de entrada.
	Corpo superior Nº1 ou habitação mais baixa Nº40 desgastado ou raiado	Troque-o.
	Chave on/off em posição off	Coloque a chave em ON.
	Válvula bypass não feche	Feche a válvula.
	Filtro da mangueira de aspiração obstruído	Verifique que a medida do crivo é correta para o processo de filtrado. Limpe o filtror.
	O-ring Nº17 desgastado o desmontado	Troque o instale corretamente o O-ring Nº17.

Problema	Causa	Solução
Motor faz o som "clique", sem aspiração de solução	Mangueira de aspiração frouxa ou quebrada	Verifique a conexão e/ou troque-a.
	O êmbolo dosador (Nº44, 5% - Nº 52)	Troque ou verifique que durante a manutenção de rotina o êmbolo dosador Nº44 estiver com o extremo campaniforme para arriba.
	Anel suporte a porca Nº88 estiver instalado incorretamente	Instale corretamente.
	O alojamento do O-ring Nº14 ou êmbolo dosador Nº44 (5% - Nº 52) danado	Troque-o.
	Mangueira de aspiração Nº25 ou a peça de encaixe da mangueira de aspiração Nº11 quebradas, tem goteiras ou tem filtro de solução obstruídos	Troque-os ou limpe-os, se for necessário.
	Gotejamento na válvula de retenção:	Limpe-a e troque-a, se for necessário.

Problema	Causa	Solução
Motor faz o som "clique", subdosagem o não "clique" on vazoes baixas	Êmbolo dosador desgastado Nº44 (5% - Nº 52)	Troque-o.
	Cilindro interno Nº7 desgastado	Troque-o.
	A unidade opera com vazões altas mas não com vazões baixas	Troque o O-ring Nº17
	Conjunto de êmbolo principal desgastado Nº9	Troque a peça Nº9: Limpe o filtro de entrada.
	Corpo superior Nº1 ou habitação mais baixa Nº40 desgastado ou raiado	Troque-o. Instale um filtro águas arriba ou limpe-o.

Problema	Causa	Solução
Água sobrecarrega o tanque com o produto	Gotejamento na válvula de retenção Nº13	Verifique a área do alojamento da peça de encaixe da mangueira de aspiração Nº11. A válvula de retenção e O-ring devem encaixar frouxos na peça de encaixe da mangueira. Limpe o O-ring e interior da peça.
	A arruela sobre a peça Nº13 está inchada.	Troque-a com um conjunto de válvula de retenção

Instruções Para Manutenção De Rotina

Fixo



Passo 1.
Desenrosque o CILINDRO EXTERNO Nº7 do dosador.



Passo 2.
Desenrosque o EIXO INFERIOR Nº52 com a chave inferior Hydro Systems 6 em 1



Passo 3.
Remova o EIXO INFERIOR Nº52, o O-ring Nº14 e o ÊMBOLO DOSADOR Nº44.



Passo 4.
Substitua o ÊMBOLO DOSADOR Nº44.



Passo 5.
Substitua o O-ring Nº14.



Passo 6.
Remova a PORCA DE APOIO PARA O-ring Nº88 com a chave inferior Hydro Systems 6 em 1.



Passo 7.
Substitua o O-ring Nº17 e instale novamente e aperte a PORCA DE APOIO DE O-ring Nº88.



Passo 8.
Insira o EIXO INFERIOR Nº52, O-ring Nº14 e ÊMBOLO DOSADOR Nº44.



Passo 9.
Enrosque o CILINDRO EXTERNO Nº7 no corpo da unidade.

Routine Maintenance Instructions

2%



Step 1.
Unscrew #7 OUTER CYLINDER from body.



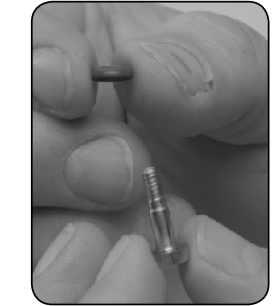
Step 2.
Unscrew #52 LOWER SHAFT using Hydro Systems 6-1 lower wrench (supplied).



Step 3.
Remove #52 LOWER SHAFT, #14 O-ring and #44 DOSAGE PISTON.



Step 4.
Replace #44 DOSAGE PISTON.



Step 5.
Replace #14 O-ring.



Step 6
Remove #88 O-ring SUPPORT NUT using Hydro Systems 6-1 lower wrench.



Step 7.
Replace # 17 O-ring and re-install and tighten #88 O-ring SUPPORT NUT.



Step 8.
Re-install #52 LOWER SHAFT, #14 O-ring and #44 DOSAGE PISTON.



Step 9.
Screw #7 OUTER CYLINDER onto body.

Routine Maintenance Instructions

5%



Step 1.
Unscrew #7 OUTER CYLINDER from body using Hydro Systems 6-1 lower wrench (supplied).



Step 2.
Unscrew #52 LOWER SHAFT ASSEMBLY using wrench (not supplied).



Step 3.
Remove #52 LOWER SHAFT ASSEMBLY.



Step 4
Remove #88 O-ring SUPPORT NUT using Hydro Systems 6-1 lower wrench.



Step 5.
Remove and replace # 17 O-ring and re-install and tighten #88 O-ring SUPPORT NUT using Hydro Systems 6-1 lower wrench.



Step 6.
Replace and install #52 LOWER SHAFT, tighten using wrench.



Step 7.
Screw #7 OUTER CYLINDER onto body Hydro Systems 6-1 lower wrench.

Instruções Para Manutenção De Rotina

5%



Passo 1.
Desenrosque o CILINDRO EXTERNO Nº7 do dosador com a chave inferior Hydro Systems 6 em 1 (incluída).



Passo 2.
Desenrosque o EIXO INFERIOR Nº52 com uma chave (não incluída).



Passo 3.
Remova o EIXO INFERIOR Nº52.



Passo 4
Remova a PORCA DE APOIO PARA O-ring Nº88 com a chave inferior Hydro Systems 6 em 1.



Passo 5.
Remova e substitua o O-ring Nº17 e instale novamente e aperte a PORCA DE APOIO DE O-ring Nº88 com a chave inferior Hydro Systems 6 em 1.



Passo 6.
Substitua e instale o EIXO INFERIOR Nº52, aperte com a chave 6 em 1.



Passo 7.
Enrosque o CILINDRO EXTERNO Nº7 no corpo da unidade com a chave inferior Hydro Systems 6 em 1.

Instruções Para Manutenção De Rotina

2%



Passo 1.
Desenrosque o CILINDRO EXTERNO N°7 do dosador.



Passo 2.
Desenrosque o EIXO INFERIOR N°52 com a chave inferior Hydro Systems 6 em 1 (incluída).



Passo 3.
Remova o EIXO INFERIOR N°52, o O-ring N°14 e o ÊMBOLÓ DOSADOR N°44.



Passo 4.
Substitua o ÊMBOLÓ DOSADOR N°44.



Passo 5.
Substitua o O-ring N°14.



Passo 6.
Remova a PORCA DE APOIO PARA O-ring N°88 com a chave inferior Hydro Systems 6 em 1.



Passo 7.
Substitua o O-ring N°17 e instale novamente e aperte a PORCA DE APOIO DE O-ring N°88.



Passo 8.
Insira o EIXO INFERIOR N°52, O-ring N°14 e ÊMBOLÓ DOSADOR N°44.



Passo 9.
Enrosque o CILINDRO EXTERNO N°7 no corpo da unidade.

Routine Maintenance Instructions

Fixed



Step 1.
Unscrew #7 OUTER CYLINDER from body.



Step 2.
Unscrew #52 LOWER SHAFT using Hydro Systems 6-1 lower wrench (supplied).



Step 3.
Remove #52 LOWER SHAFT, #14 O-ring and #44 DOSAGE PISTON.



Step 4.
Replace #44 DOSAGE PISTON.



Step 5.
Replace #14 O-ring.



Step 6.
Remove #88 O-ring SUPPORT NUT using Hydro Systems 6-1 lower wrench.



Step 7.
Replace # 17 O-ring and re-install and tighten #88 O-ring SUPPORT NUT.



Step 8.
Re-install #52 LOWER SHAFT, #14 O-ring and #44 DOSAGE PISTON.



Step 9.
Screw #7 OUTER CYLINDER onto body.

Troubleshooting

New Install - Always Pressure Up Slowly (Follow start up on page 9)

Problem	Cause	Solution
No Clicking Sound	Fluid not flowing through unit	Are the red plugs at the inlet and outlet openings removed? Is the unit installed backward? The arrow on the unit must point in the direction of the fluid flow. Has the new injector been stored for an extended period. If so, submerge the injector in room temperature fluid for 24 hours so that the working parts can reabsorb fluid and swell back to the proper size. If still not clicking, do not open the upper body. Call Hydro Systems Customer Service.
	Fluid flowing through unit	Fluid rate is below or exceeds rated service flow of injector. (see Specifications page 6). If below increase flow rate, if above, reduce flow rate. Operating pressure exceeds maximum limit. Install a pressure reducer valve. (see Specifications page 6). On/Off Lever in off position. Place the On/Off lever switch to the ON position. By-Pass Valve not closed. Check and set valve to the OFF position.

Injector in Operation or After Scheduled Maintenance

Problem	Cause	Solution
No Clicking Sound	Main Piston Assembly #9 worn	Replace # 9 Main Piston Assembly. Clean fluid filter.
	Cover #1 or lower housing #40 worn or scored	Replace.
	On/Off Lever in off position	Place the On/Off lever switch to the ON position.
	By-Pass Valve not closed	Set Valve to the closed position.
	Dirty or plugged inlet filter	Ensure mesh size is correct for proper filtration. Clean filter.
	#17 Worn or not seated properly	Re-seat #17 or replace.

Problem	Cause	Solution
Clicking Sound No Suction Of Solution	Cracked or loose Suction Hose	Check for proper fit and /or replace.
	Dosage piston #44 (5% - #52) worn or installed incorrectly	Replace. Ensure during maintenance replacement that #44 dosage piston was installed correctly flared-end up.
	O-ring support nut #88 installed incorrectly	Install correctly.
	O-ring seat #14 or dosage piston #44 (5% - #52) damaged	Replace.
	Suction tube #25 or suction tube fitting #11 cracked, leaking or clogged suction tube filter	Replace and/or clean as necessary.
	Check valve #13 leaking	Clean & replace as necessary.

Problem	Cause	Solution
Clicking Sound, Under Injecting or No Clicking on Low Flow	#44 (5% - #52) Dosage Piston worn	Replace.
	#7 Inner Cylinder worn	Replace.
	Unit operates at high-flow and not at low flow	Replace #17 O-ring.
	Main Piston Assembly #9 worn	Replace # 9 Main Piston Assembly. Clean fluid filter.
	Cover #1 or lower housing #40 worn or scored	Replace. Install or clean fluid filter.

Problem	Cause	Solution
Fluid Re-filling Solution Tank	Check valve #13 leaking	Check seat area on suction tube fitting #11. Check valve and seal must fit loose in the suction tube fitting. Clean seal and inside fitting for debris.
	Washer seal on #13 is swollen or chemical attack	Replace with new check valve assembly.

Injeção Remota

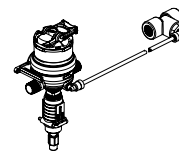


Fig. 5
Kit de injeção remota com instalação simples

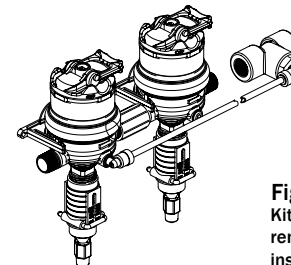


Fig. 6
Kit de injeção remota com instalação em série.

Kit de injeção remota (não incluído)

Is recommended for the following:

Equipamento parte os Números 093210

Instalação simples:

Para evitar a acumulação de minerais no corpo da unidade. Utilize o kit quando injete químicos que causam precipitados minerais nos líquidos (Fig. 5).

Instalação em série:

Para utilizar vários químicos, podem-se instalar dois ou mais dosadores. Cada dosador injeta o químico no sistema de líquidos (ou água), e deriva a mistura e evita que a primeira solução química ingresse ao seguinte dosador. Evita-se o dano potencial (Fig. 6).

NOTA: quando misture mais dum químico, sempre consulte a guia informativa do fabricante do químico sobre a aplicação apropriada. Entre em contato com seu distribuidor local ou com apoio ao cliente da Hydro Systems, se desejar mais informação ou fazer um pedido.

Manutenção

Consulte os números de referência nas páginas 73 - 78

Enxágüe o dosador após cada uso

O aditivo que fique num dosador pode ressecar, e danar o conjunto dosador no seguinte uso. Submija a mangueira de aspiração num litro (1 qt) de água limpa e filtrada e opere o dosador para que aspire a água até que o tanque fique vazio. Este procedimento não é preciso para um dosador em operação contínua.

Limpe o tanque de produto químico

Mantenha a recipiente do produto coberto para evitar que ingressem resíduos, insetos, plumas ou resíduos transportados pelo vento. Enxágüe bem o tanque o faça-o com frequentemente. Não misture químicos que podem reagir e causar precipitação. Utilize líquido FILTRADO quando encha o tanque.

Limpe o crivo do filtro da mangueira de aspiração

Controle-o cada vez que um novo produto é acrescentado. Limpe-o o filtro (Nº27) e a mangueira de aspiração (Nº25) tantas vezes que for necessário com água fresca.. Troque-os, se necessário. Assegure-se de que o filtro não esteja colocado no fundo do tanque do produto para prevenir que os resíduos e precipitados obstruam o filtro.

Limpe o filtro de entrada

Limpe ou troque o filtro de entrada para assegurar uma vida útil do seu dosador e reduzir a perda de pressão.

Dosador em bypass

Quando o dosador não estiver em operação, coloque-o em bypass com o sistema de disposição em 3 válvulas (recomendado). Utilize a chave on/off do dosador para derivar o líquido com a posição "off".

Armazenamento

Para armazenamento por períodos longos, enxágüe o dosador com água limpa e ponha num recipiente de 5 galões como água, todos os meses, verta uma pequena quantidade, 29 ml (<0.1 oz.) de água sanitária para evitar as algas. EVITE A EXPOSIÇÃO A TEMPERATURAS DE CONGELAMENTO

Faça as tarefas de manutenção para uma vida útil prolongada do dosador.

Consulte as páginas 75 e 78

Modelo MicroDos (2% e 5%)

Cada 3 - 6 Meses	Cada 6 - 12 meses	Substitua quando for necessário
1. Limpe o área dos selos (Nº 14 (não em 5%) & 13). 2. Revise o O-ring Nº17, revise, limpe e, se for preciso, substitua o cilindro Nº37 (5% - eixo inferior Nº 52).	1. Substitua o O-ring Nº17 e o êmbolo dosador Nº44 (5% - eixo inferior Nº 52). 2. Limpe e/ou substitua a válvula de retenção Nº13, verifique a peça de encaixe na mangueira Nº11	1. Cilindro Nº7. 2. O-ring Nº14 3. O-ring Nº 17

Consulte as páginas 74, 76 e 78
Modelos MicroDos (1%, 2% e 10% Fixed)

Cada 3 - 6 Meses	Cada 6 - 12 meses	Substitua quando for necessário
1. Limpe o área dos selos (Nº 14 & 13). 2. Revise o O-ring Nº17., limpe e, se for preciso, substitua o cilindro Nº7	1. Substitua o O-ring Nº17 e o êmbolo dosador Nº44. 2. Limpe e/ou substitua a válvula de retenção Nº13, verifique a peça de encaixe na mangueira Nº11	1. Cilindro Nº7. 2. O-ring Nº14 3. O-ring Nº 17

Instalação e Pré-Operação

Consulte as Fig. 3 e Fig. 4

Filtro para líquidos (Necessário)

Instale um filtro de entrada de 140 mesh (104 micras) o mais fino de acordo à qualidade do líquido para proteger o dosador e para a validade da sua garantia. Hydro Systems recomenda um filtro Twist II Clean® que você pode comprar com seu dosador.

Montagem do dosador

Monte o dosador a uma estrutura sólida como uma parede numa canalização de fluido frio. As flechas não corpo do dosador indicam a direção do fluxo.

Válvula anti-retorno (recomendado)

Instale uma válvula de acordo e com os códigos locais.

Regulador de pressão (recomendado)

Ele evita que a pressão excede as especificações técnicas da unidade.

Disposição de três válvulas (recomendado)

Permite desligar a unidade para realizar a manutenção e armazenamento quando a unidade não estiver em funcionamento.

Dispositivo para golpe de aríete (recomendado)

Evita o dano por golpe de aríete, se estiver operando com válvulas solenóides, válvulas pneumáticas de fechado rápido ou inclusive se estiver operando com válvulas de esfera manuais no sistema de água.

Válvula anti-sifonagem (opcional)

Para evitar que o químico concentrado (do tanque) seja expulso à fonte quando a válvula de águas arriba estiver fechada. A válvula anti-sifonagem deve instalar-se na canalização águas abaixo da unidade.

Prevenção adicional para efeito sifonagem

Coloque o tanque com a solução concentrada debaixo da peça de encaixe na mangueira de aspiração. Se utilizar a válvula de entrada como válvula de corte, pode causar que o produto concentrado seja expulso para a canalização águas arriba.

Tanque de solução

Pode utilizar qualquer tamanho de tanque, mas recomendamos um tanque com uma tampa. Para conectar o tanque com a solução instale o extremo da mangueira de aspiração na peça de encaixe. Coloque o filtro de aspiração pelo menos 5cm (2") do fundo do tanque. Cobra o filtro de aspiração como pelo menos 5cm (2") de produto químico.

Nunca utilize lubrificantes derivados do petróleo

Receberá o dosador Hydro Systems com uma capa fina de silicone nas juntas colocadas para facilitar o armado. Nunca utilize nos anéis O-rings ou em qualquer parte do dosador lubrificantes derivados do petróleo como vaselina, óleo de bebê, WD 40®, lubrificante de motor, etc. porque podem causar que as partículas se aderiam e obstaculizem ou danem o dosador.

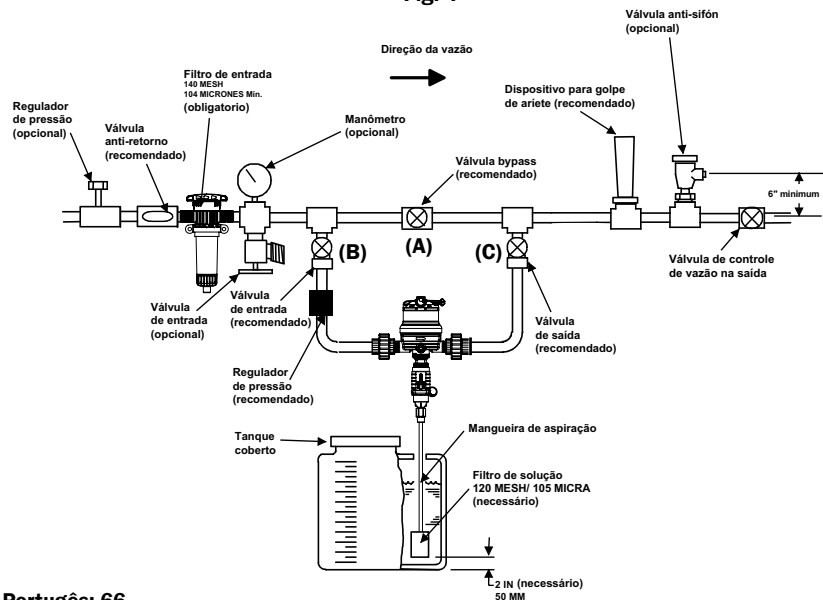


Verifique se o sistema tiver alguma goteira e pré-operação

Abra a válvula bypass (A), feche a válvula de entrada (B) e válvula de saída (C) para que a água não ingresse ao dosador. Abra PROGRESSIVAMENTE a linha de entrada principal. Deixe que a vazão fluxa a 4-8 lpm (1-2 gpm) no sistema. Abra todas as válvulas na linha de saída do dosador para eliminar o ar existente em seu interior. Abra PROGRESSIVAMENTE a válvula da linha de entrada (B). Abra a válvula (C) na saída do dosador. Feche a válvula (A). Tanto a água passe pelo dosador, o dosador e vai emitir um som "clique" contínuo. Verifique se o sistema tiver alguma goteira e faça as correções.

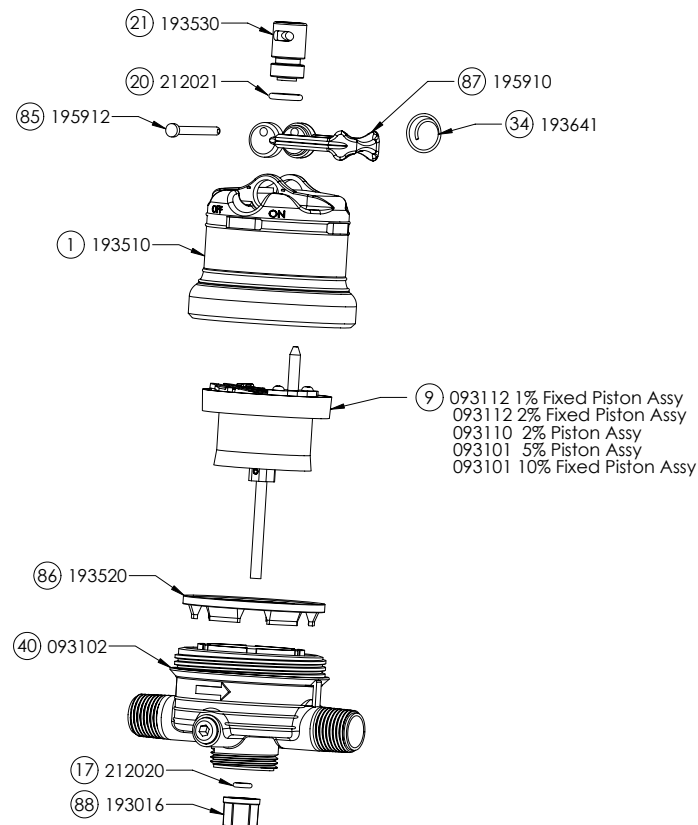
Diagrama De Instalação Recomendada

Fig. 4



Injector Repair Parts

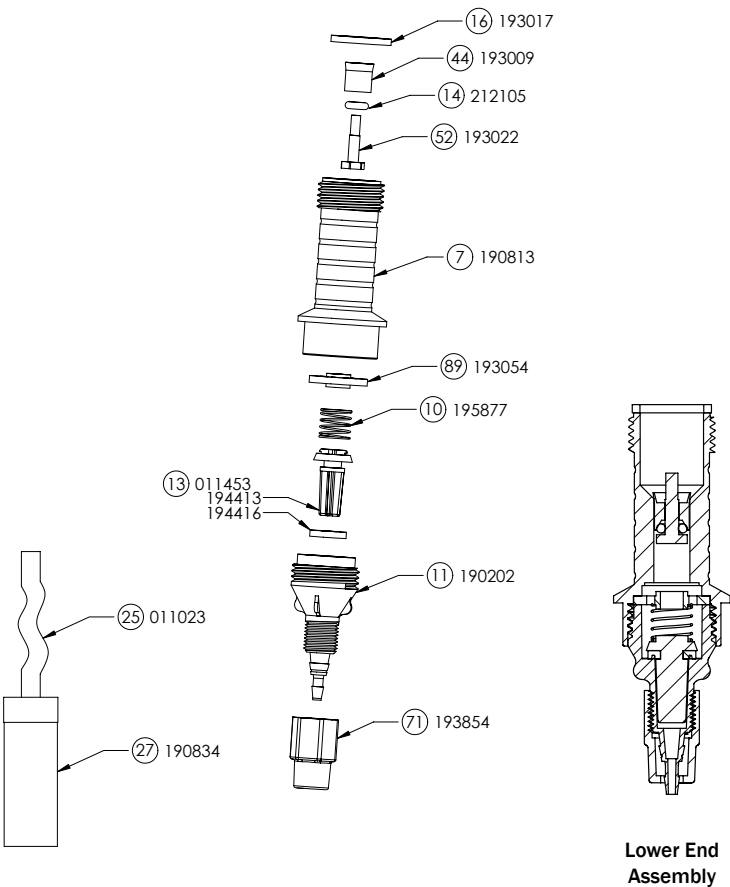
Manual Reference	Part #	Description
1	193510	Upper Housing
9	093112	1% Fixed Piston Assy 2% Fixed Piston Assy
9	093110	2% Piston Assy
9	093101	5% Piston Assy
9	093101	10% Piston Assy
17	212020 *Must specify material	O-ring
20	212021V	O-ring
21	193530	On/Off Plug
34	193641	Cotter Ring
40	093102	Lower Housing Assy
85	195912	Upper Shaft Pin
86	193520	Mixing Chamber Gasket
87	195910	Handle
88	193016	O-ring Support Nut



Lower end injector & wear parts kits 1% Fixed:

Kit A - Wear Parts Kit (Dosage Piston, Lower Shaft, O-rings)	093250	14, 17, 44, 52
Kit C - Wear Parts Kit (Kit A, O-ring, Inner Cylinder)	093258	7, 14, 17, 44, 52
Kit D - Wear Parts Kit (Fitting, Poppet, Seal, Spring)	093252	10, 11, 13, 89
Kit E - Wear Parts Kit (Kit C & D, Gasket)	093259	7, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 44, 52, 89
Kit G - Lower End Complete (Kit E, Outer Cylinder, Ratio Adjuster, Hose, Suction Tube Strainer, O-rings, Cotter Ring, Pins, Nuts, Wrench)	093265	7, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 25, 27, 44, 52, 71, 88, 89
Kit H - Motor Piston Assembly Kit	093112	9

Manual Reference	Part #	Description
7	190813	Outer Cylinder
10	195877	Spring
11	190202	Suction Tube Fitting
13	011453A	Check Poppet w/ Washer
14	212105	O-ring
16	192017S	Lower End Gasket
25	011023	Hose 1/8"ID x 3'L
27	190834	Dip Tube Strainer
44	193009	Dosage Piston
52	193022	Lower Shaft
71	193854	Hose Nut
89	193054	Gasket



Operação

Funcionamento Normal: Cliques no motor

A água para a linha de saída vai causar que o dosador emita um som “cliques” e injete a porcentagem desejada de químico na linha. Quanto maior a vazão, mais frequentes serão os “cliques”, porque o dosador foi desenhado para injetar sempre proporcionalmente (a mesma porcentagem) seja qual for a vazão.

Vazão de operação

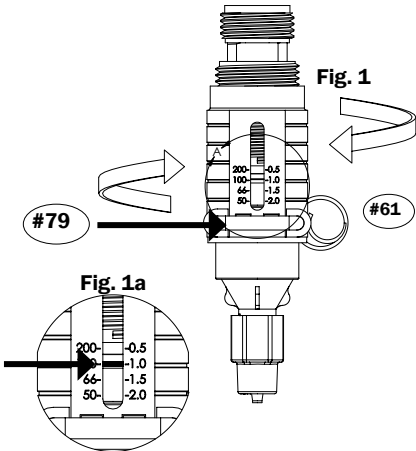
A vazão e pressão devem estar dentro das características técnicas estabelecidas. (Consulte as “Características técnicas” na pág. 56).

Regulação da dosagem

A porcentagem pode ser regulada INCLUSIVE QUANDO O DOSADOR ESTÁ EM FUNCIONAMENTO E COM PRESSÃO. Para regular a dosagem, consulte Fig. 1. Não retire a peça N°79 se o dosador estiver em operação ou sob pressão.

Gire a camisa reguladora de porcentagem (N°61 na Fig. 1) para arriba ou embaixo com a Marca de Dosagem (Fig. 1a) para obter a dosagem desejada.

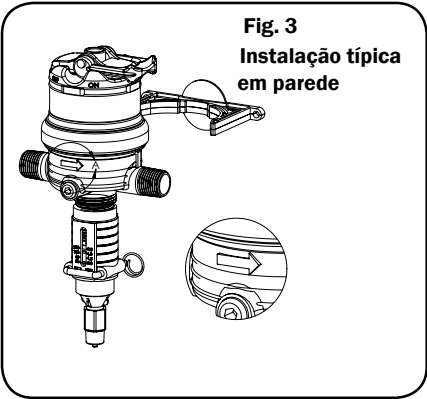
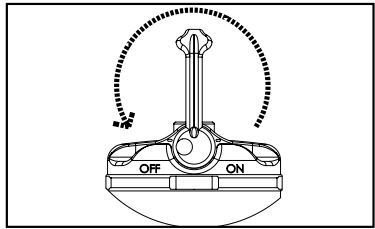
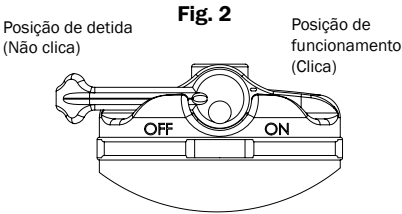
NOTA: Não gire a camisa reguladora debaixo da menor marca de dosagem. Verifique que a dosagem desejada seja injetada na solução final.



Chave bypass

A dosagem de produto na água poder ser TEMPORALMENTE parada com a chave on/off (Fig. 2). Vire a chave para a posição OFF para fazer que a água de entrada ingresse ao dosador sem injeção de químico. Não vai emitir “cliques”.

Com a chave on/off para a posição ON o dosador vai operar normalmente e vai emitir “cliques” tanto a água passe por ele. Recomenda-se utilizar as três válvulas bypass (Fig. 4), para desligar a unidade para realizar a manutenção.



Precauções De Segurança Comprimento de Garantia



Advertência. Por favor, leia todas as precauções antes de operar a unidade. Deve respeitar a legislação local.

Tire as tampas vermelhas nas conexões antes de instalar o equipamento

Cada unidade é testada 100% na fábrica antes do envio e pode ter uma quantidade de água dentro. As três (3) tampas vermelhas são colocadas depois do teste para assegurar a limpeza do dosador.

Antes de utilizar químicos agressivos

Entre em contato com seu distribuidor, fabricante do químico ou com apoio ao cliente da Hydro Systems se desejar informação sobre compatibilidade química do dosador. Sempre use a proteção de segurança apropriada recomendada pelo fabricante do químico.

Marque as canalizações, válvulas e conexões

Se o químico dosado não é potável para consumo humano e marque a linha de água assim:

ATENÇÃO: água não potável para consumo humano!

Controle a vazão águas abaixo

O usuário é responsável de controlar o resultado do químico injetado.

Filtro recomendado e obrigatório

Instale um filtro de entrada de 140 mesh (104 micras) ou mais fino de acordo à qualidade do líquido para proteger o dosador e para a validade da sua garantia. O filtro é requerimento porque a maioria dos líquidos têm impurezas ou partículas especialmente se a fonte é um

poço ou lago.

Evite um acidente químico potencialmente perigoso

O dosador deve estar num local seguro. Não deixe o produto ao alcance de crianças ou perto de locais onde passam muitas pessoas. Não exponha o sistema a temperaturas de congelamento.

Evite a contaminação da solução

Só utilize líquido FILTRADO. Evite que contaminantes ingressem ao tanque da solução porque serão injetados à canalização e podem disseminar doenças. Sujeira, resíduos, e outros contaminantes no tanque da solução podem desgastar excessivamente o dosador.

Temperatura do líquido

Mín: 34 °F (1 °C) Máx: 100 °F (38 °C)

Pressão máxima do líquido

100 psi (6,9 bar)

Instale um regulador de pressão e/ou válvula de descompressão para assegurar que a pressão operativa não exceda a máxima.

Antes de quitar o dosador do sistema

Libere a canalização de líquido. Quando o sistema esteja em funcionamento, feche a válvula de entrada. Deixe a válvula águas abaixo aberta para liberar a pressão do dosador e todas as peças do sistema águas abaixo. Será seguro desinstalar o dosador.

Conselhos Gerais

Por favor, leia este manual completamente.

Siga suas instruções porque se prolongará assim a vida útil do seu dosador.

Para uma vida útil prolongada

Comece a operar com líquido ou fluido limpo com um filtro na canalização para reduzir a presença de impurezas. O tanque com a solução deve manter-se limpo e coberto. Assegure-se de que o filtro para a solução esteja colocado como mínimo a 5 cm (2") do fundo do tanque. Também, faça as tarefas de manutenção recomendadas (leia "Manutenção" na pág. 67).

Uso de pós solúveis

Se usar um produto químico solúvel em água, verifique que esteja dissolvido por completo antes de começar a usar o dosador. Pode dissolver o produto químico em água quente, se fosse necessário e se o produto químico não se arruinasse, mas permita que a água se esfrie antes de utilizá-lo. No caso de não dissolver totalmente o produto químico que é injetado, se provocará um desgaste prematuro do êmbolo dosador e do cilindro interno.

Evite expor seu Hydro Systems a temperaturas extremas

Proteja o dosador de temperaturas de congelamento ou calor excessivo.

Enxágüe o dosador após cada uso

O aditivo que fique num dosador pode-se ressecar e danar o conjunto dosador no seguinte uso. (Leia "Manutenção" na pág. 67).

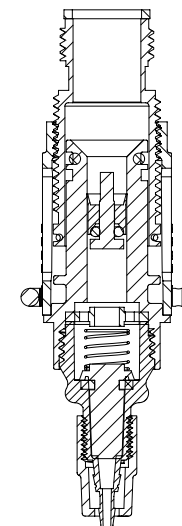
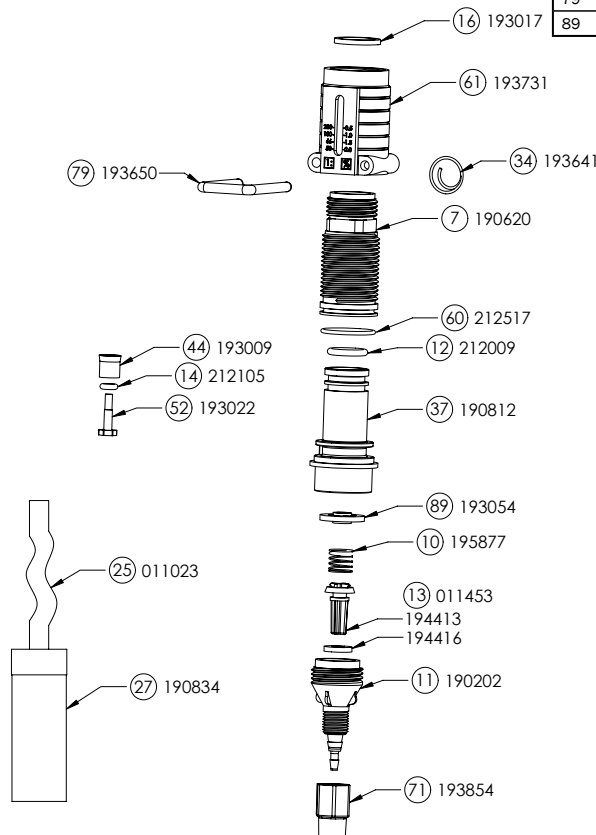
Dosagem sem uso durante muito tempo

Se seu dosador não foi armazenado apropriadamente, é possível que depósitos tenham-se secado no motor. (Leia "Manutenção" na pág. 67). Antes de por o dosador em funcionamento, submerja a unidade em água filtrada a temperatura de aproximadamente 22°C (72°F) durante 8 horas.

Lower end injector & wear parts kits 2%:

Kit A - Wear Parts Kit (Dosage Piston, Lower Shaft, O-rings)	093250	14, 17, 44, 52
Kit C - Wear Parts Kit (Kit A, O-ring, Inner Cylinder)	093251	12, 14, 17, 37, 44, 52
Kit D - Wear Parts Kit (Fitting, Poppet, Seal, Spring)	093252	10, 11, 13, 89
Kit E - Wear Parts Kit (Kit C & D, Gasket)	093253	10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 37, 44, 52, 89
Kit G - Lower End Complete (Kit E, Outer Cylinder, Ratio Adjuster, Hose, Suction Tube Strainer, O-rings, Cotter Ring, Pins, Nuts, Wrench)	093254	7, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 25, 27, 34, 37, 44, 52, 60, 61, 71, 79, 89
Kit H - Motor Piston Assembly Kit	093110	9

Manual Reference	Part #	Description
7	190620	Outer Cylinder
10	195877	Spring
11	190202	Suction Tube Fitting
12	212009V	O-ring
13	011453A	Check Poppet w/ Washer
14	212105 *Must specify material	O-ring
16	193017S	Lower End Gasket
25	011023	Hose 1/8"ID x 3'L
27	190834	Dip Tube Strainer
34	193641	Cotter Ring
37	190812	Inner Cylinder
44	193009	Dosage Piston
52	193022	Lower Shaft
60	212517W	O-ring
61	193731	Ratio Adjuster
71	193854	Hose Nut
79	193650	Interlock Pin
89	193054	Gasket



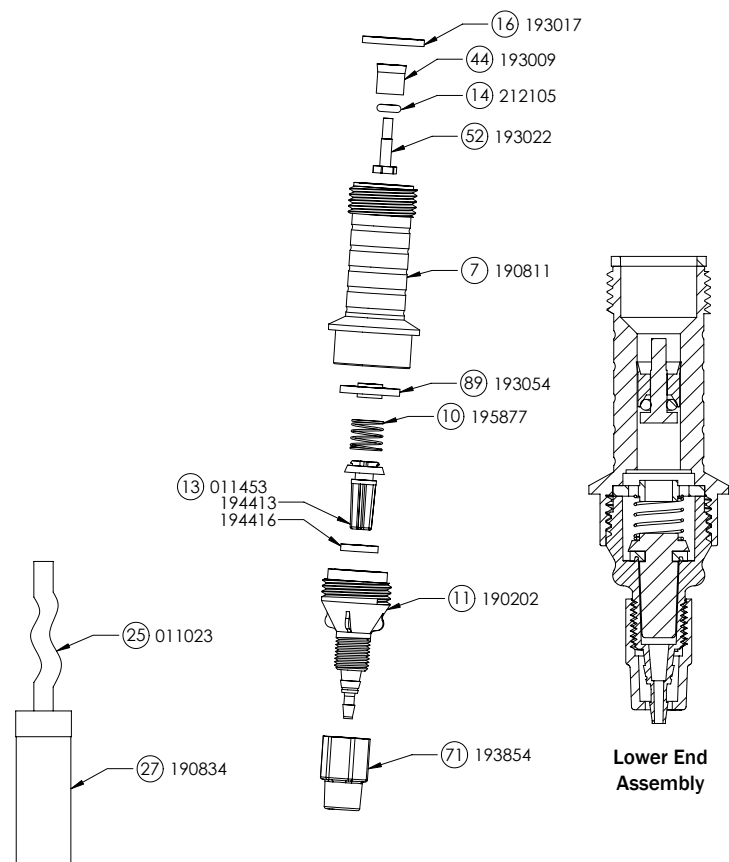
Lower End Assembly

Lower end injector & wear parts kits

2% fixed:

Kit A - Wear Parts Kit (Dosage Piston, Lower Shaft, O-rings)	093250	14, 17, 44, 52
Kit C - Wear Parts Kit (Kit A, O-ring, Inner Cylinder)	093257	7, 14, 17, 44, 52
Kit D - Wear Parts Kit (Poppet, Suction Fitting, Spring, Seal)	093252	10, 11, 13, 89
Kit E - Wear Parts Kit (Kit D, Lower End, Dosage Piston, Lower Shaft, Gasket, O-rings)	093255	7, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 44, 52, 89
Kit G - Lower End Complete (Kit E, Suction Tube Filter, Wrench)	093256	7, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 25, 27, 44, 52, 71, 89
Kit H - Motor Piston Assembly Kit	093112	9

Manual Reference	Part #	Description
7	190811	Lower End
10	195877	Spring
11	190202	Suction Tube Fitting
13	011453A	Check Poppet w/ Washer
14	212105	O-ring
16	193017S	Lower End Gasket
25	011023	Hose 1/8"ID x 3'L
27	190834	Dip Tube Strainer
44	193009	Dosage Piston
52	193022	Lower Shaft
71	193854	Hose Nut
89	193054	Gasket

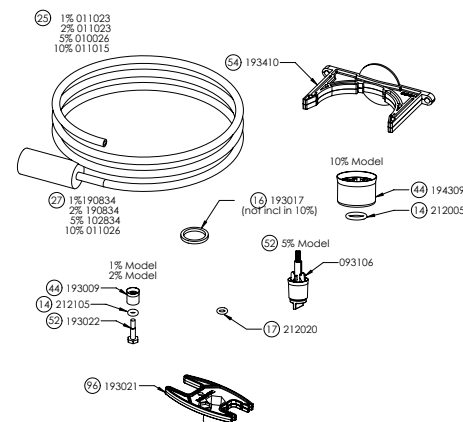


Embalagem

O dosador inclui com sua embalagem os seguintes itens:

Dosador Hydro Systems (não ilustrado)
Êmbolo dosador
O-ring
Manual Hydro Systems (não ilustrado)
6 in 1 Wrench

Suporte de montagem
Filtro
Mangueira de aspiração



Modelo NPT/BSP
1%Fixed 116384
2% 116381
2% Fixed 116382
5% 116383
10% Fixed 116385

Características Técnicas

MicroDos 3.5gpm (100 psi máx.)

Modelo 2% 0.50% - 2% (1:200 - 1:50)

Modelo 5% 2% - 5% (1:50 - 1:20)

Modelo 1% (fixed) 1% (1:100)

Modelo 2% (fixed) 2% (1:50)

Modelo 10%* (fixed) 10% (1:10)

Vazão operativa: 0.03 - 3.5 gpm (0,11 - 13 l/mn)

Pressão operativa: 6 - 100 psi (0,41 - 6,9 bar)

Conexão: 1/2"

* máx. pressão operativa 65 psi (4,5 bar)

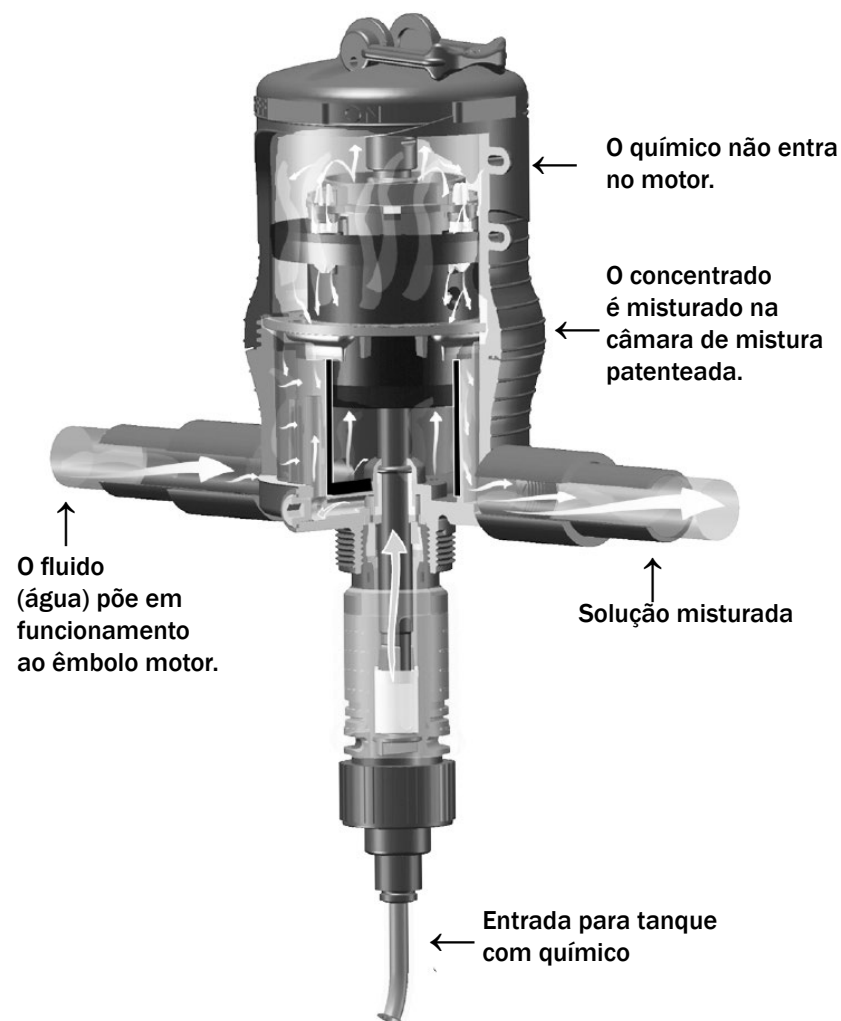


Corpo	Material composto patenteado
Precisão de dosagem	+/- 10% da dosagem
Repetitividade	+/- 3% da proporção
Perda de pressão	Disponível sob encomenda
Temp. máx.	100°F/38°C
Temp. mín.	34°F / 1°C
Sucção máxima vertical do concentrado	13 pés / 3,6 metros
Sucção máxima horizontal do concentrado	49 pés / 15 metros
Auto-escorvante	Sim
Material de selos disponíveis: *Entre em contato com um representante Hydro Systems se desejar informação sobre compatibilidade química.	Aflas Viton EPDM
Viscosidade máx.	1.500 cP (Ex. mel)
Acessórios recomendados	Filtro de +140 mesh, válvula de retenção, regulador de pressão e restritor de vazão.

Princípio de Funcionamento

Acurado e confiável

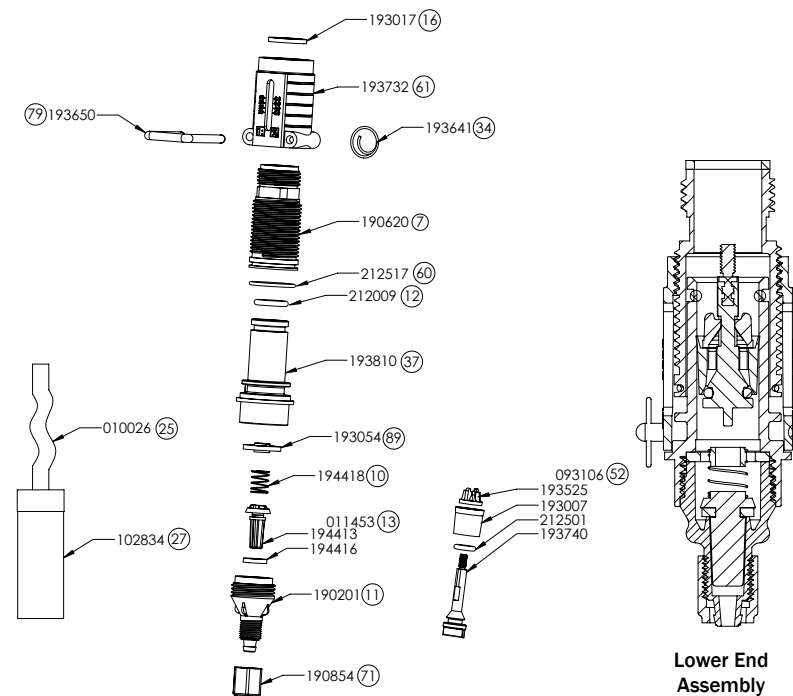
Instalado diretamente numa rede de fornecimento de água, o dosador funciona sem eletricidade porque a pressão do fluido é sua força motriz. O fluido põe em funcionamento o dosador que aspira à porcentagem desejada do produto concentrado diretamente dum tanque com o químico. No interior do Hydro Systems, o produto concentrado é homogeneizado com o fluido na câmara de mistura patenteada. Logo, a pressão do fluido conduz a solução para a saída do dosador. A quantidade de produto concentrado é proporcional ao volume de fluido a tratar no dosador, independentemente das variações de pressão e vazão.



Lower end injector & wear parts kits 5%:

Kit A - Wear Parts Kit (Shaft Assy., O-ring)	093260	17, 52
Kit C - Wear Parts Kit (Kit A, O-ring, Inner Cylinder)	093261	12, 17, 37, 52
Kit D - Wear Parts Kit (Check Poppet Assy., Seal, Spring)	093262	10, 11, 13, 89
Kit E - Wear Parts Kit (Poppet, Shaft, Fitting, Gasket, Seal, Inner Cylinder, Spring, O-rings)	093263	10, 11, 12, 13, 16, 17, 37, 52, 89
Kit G - Lower End Complete (Kit E, Outer Cylinder, Ratio Adjuster, O-rings, Cotter Ring, Pins, Spring, Seal, Nut)	093264	7, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 25, 27, 34, 37, 52, 60, 61, 71, 79, 89
Kit H - Motor Piston Assembly Kit	093101	9

Manual Reference	Part #	Description
7	190620	Outer Cylinder
10	194418H	Spring
11	190201	Suction Fitting 1/4"
12	212009 *Must specify material	O-ring
13	011453A	Check Poppet
16	193017S	Lower End Gasket
25	010026	Hose 1/4"ID x 3' L
27	102834	Dip Tube Strainer
34	193641	Cotter Ring
37	193810	Inner Cylinder
52	093106	Shaft Assembly
60	212517W	O-ring
61	193732	Ratio Adjuster
71	190854	Hose nut
79	193650	Interlock Pin
89	193054	Gasket

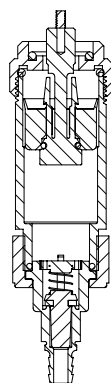
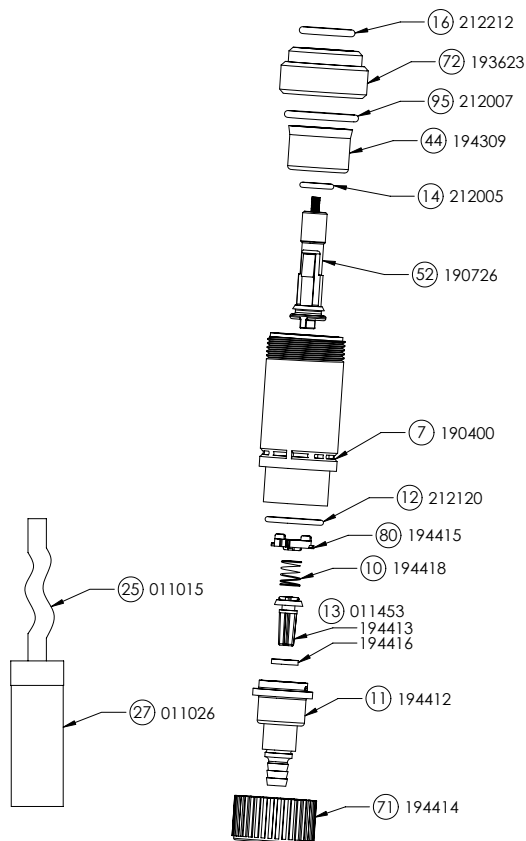


Lower end injector & wear parts kits

10% fixed:

Kit A - Wear Parts Kit (Dosage Piston, Lower Shaft, O-rings)	093270	14, 17, 44, 52
Kit C - Wear Parts Kit (Kit A, O-ring, Outer Cylinder)	093271	7, 14, 17, 44, 52
Kit D - Wear Parts Kit (Check Poppet, Suction Tube Fitting, Spring, Twistlock)	093272	10, 11, 12, 13, 80
Kit E - Wear Parts Kit (Kit C & D, O-rings)	093273	7, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 44, 52, 80
Kit G - Lower End Complete (Kit E, Lower End Adapter, Hose, Filter Nut, O-rings, Wrench)	093274	7, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 25, 27, 44, 52, 71, 72, 80, 95
Kit H - Motor Piston Assembly Kit	093101	9

Manual Reference	Part #	Description
7	190400	Outer Cylinder
10	194418H	Spring
11	194412	Suction Fitting 3/8"
12	212120 *Must specify material	O-ring
13	011453A	Check Poppet w/Washer
14	212005 *Must specify material	O-ring
16	212212 *Must specify material	O-ring
25	011015	Hose 3/8"ID x 5' L
27	011026	Dip Tube Strainer
44	194309	Dosage Piston
52	190726	Lower Shaft
71	194414	Hose Nut
72	193623	Lower End Adapter
80	194415	Twistlock
95	212007 *Must specify material	O-ring



Lower End Assembly

Português

Índice

Princípio de Funcionamento	62
Embalagem	63
Características Técnicas	63
Precauções De Segurança	64
Conselhos Gerais	64
Operação	65
Instalação e Pré-Operação	66
Diagrama De Instalação Recomendada Sugerida	66
Manutenção	67
Injeção Remota	67
Instruções Para Manutenção De Rotina 2%	68
Instruções Para Manutenção De Rotina 5%	69
Instruções Para Manutenção De Rotina Fixo	70
Análise e Resolução de Problemas	71
Garantia	72

Leia o manual cuidadosamente, por favor, antes da pre-operação do seu dosador Hydro Systems.

No manual encontrará a informação sobre o uso e cuidado do seu novo dosador Hydro Systems. Se tiver alguma pergunta sobre o dosador, a garantia, manutenção de rotina ou uso apropriado, por favor, entre em contato com o distribuidor mais perto de você ou com atenção ao I cliente de Hydro Systems.

Os modelos foram desenhados para dosar líquidos concentrados ou pós solúveis e aprovados para ser injetados em sistemas hidráulicos.

A responsabilidade do operador é a escolha da regulação da porcentagem da dosagem correta na unidade de acordo com as recomendações do fabricante para dispensar seu produto, e de assegurar que a dosagem apropriada seja mantida.

Manutenção e Garantia

Hydro Systems oferece uma garantia limitada de três anos, contados a partir da data original da compra, que cobre só defeitos no material e a fabricação. O uso e cuidado apropriados do seu equipamento permitirá uma vida útil prolongada. Por favor, leia os termos completos da garantia na página 72.

Para Seu Arquivo

O N° de serie de seu dosador Hydro Systems está localizado no corpo da unidade. Por favor, escreva o N° no espaço previsto e indique o número se entrar em contato com seu distribuidor ou com a Hydro Systems para obter informação, peças de reposição e consertos.

N° de serie.....

Data de compra

Esse documento não possui lastro contratual com a Hydro Systems e é informativo unicamente. Hydro Systems reserva-se o direito de alterar as especificações ou aparência dos produtos sem qualquer aviso prévio.

Warranty



THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

Congratulations on Your Purchase

We make the best and most reliable fluid-driven injectors available. Our warranty provides the best coverage in the industry. Hydro Systems will provide for replacement of all parts proven to be defective in material or workmanship from the date of purchase for the following periods:

3 years	The cover and body
2 years	The motor piston assembly
1 year	The lower end (Chemical pump)

Hydro Systems products are warranted to be free from defects in materials and workmanship for the above time frames. Hydro Systems will at its sole option repair or replace any component that fails in normal use. Any repairs made under warranty shall not extend the initial warranty period.

To Maintain Your Warranty

Your only responsibility is ordinary maintenance - filtering incoming fluid, replacing the O-ring and dosage piston when worn. Seals and O-rings are not covered under the warranty.

This warranty is not valid if the defects are found to be due to the product's misuse, lack of maintenance, fluid impurities such as sand or iron, defective installation, freezing, fluid hammer, abuse, unwanted side effects due to the chemicals you choose to inject or service

provided by anyone who is not an authorized service provider. Hydro Systems declines any responsibility if the product is not used in compliance with the operating instructions and specifications as indicated in this owner's manual.

Warranty may be void if injector body is disassembled. If you suspect you are having a problem in the motor piston assembly or inside the body please contact Hydro Systems or any authorized repair center to arrange to send the injector in to be evaluated and/or repaired.

IN NO EVENT SHALL Hydro Systems BE LIABLE FOR ANY INCIDENTAL, SPECIAL, INDIRECT, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, WHETHER RESULTING FROM THE USE, MISUSE OR INABILITY TO USE THIS PRODUCT OR FROM DEFECTS IN THE PRODUCT.

There is no warranty expressed or implied relating in any way to products used in conjunction with Hydro Systems.

Hydro Systems or authorized distributor shall not be liable for incidental or consequential damage, such as any economic loss. Hydro Systems retains the exclusive right to repair or replace the product. Such remedy shall be your sole and exclusive remedy for any breach of warranty. There are no warranties, expressed or implied, which extend beyond those described above.

To Return an injector for Warranty or Non-Warranty repair:

See page 3 for Hydro Systems country contact information.

1. Thoroughly flush the injector with water of any chemical and drain. Ensure proper packing for shipment.
2. To EXPEDITE warranty evaluation and repair or non-warranty product repair, please include the following: a copy of the original invoice, serial number of the unit, chemical used, contact information and a Return Authorization (RA) number, contact your country's Hydro Systems Customer Service to obtain.
3. Send freight prepaid and ship to Hydro Systems or your local distributor. For the name of your local distributor or if returning to Hydro Systems, contact your country's Hydro Systems Customer Service.
4. For a WARRANTED injector: upon inspection and determination that the unit has defects in materials or workmanship, the unit will be repaired or replaced at Hydro Systems's option, free of charge and shipped back freight prepaid.
5. For a NON-WARRANTED injector: upon inspection Hydro Systems or a local distributor will call the customer with a repair estimate.

SOMMAIRE

Principe De Fonctionnement	23
Contenu Des Boîtes	24
Specifications	24
Mesures De Sécurité	25
Conformité de Garantie	25
Conseils Généraux	25
Fonctionnement	26
Installation Et Mise En Marche	27
Conseil schéma d'installation	27
Injection Extérieure	28
Entretien	28
Instructions pour l'entretien courant 2%	29
Instructions pour l'entretien courant 5%	30
Instructions pour l'entretien courant Fixe	31
Diagnostic des Anomalies:	32
Garantie:	33

Veillez lire ce manuel attentivement avant de mettre en marche la pompe.

Ce livret vous donne les informations dont vous aurez besoin pour utiliser et prendre soin de la pompe Hydro Systems. Si vous avez d'autres questions sur la garantie, l'entretien quotidien ou sur le simple usage de l'appareil, veuillez contacter votre distributeur le plus proche ou le service après vente de Hydro Systems. Ces modèles sont fabriqués pour injecter des produits chimiques liquides ou solubles qui sont appropriés et qui acceptent des injections pour des systèmes hydrauliques.

Il est de la responsabilité de l'utilisateur de déterminer les paramètres de dosages corrects de l'appareil grâce aux recommandations du fabricant de produits chimiques qui les distribuent et de s'assurer qu'un dosage correct est respecté.

Entretien et garantie

Hydro Systems offre une garantie limitée de 3 ans à compter de la date d'achat de l'appareil et le couvre uniquement contre les défauts de fabrication ou les composants défectueux. Si vous l'entretenez et l'utilisez soigneusement, votre injecteur aura une durée de vie plus longue. Vous trouverez toutes les informations sur la garantie à la page 33.

Pour votre information

Les numéros de séries Hydro Systems sont écrits seulement sur le corps de pompe. Veuillez écrire ce numéro dans l'espace ci-dessous et l'indiquer lorsque vous appellerez votre distributeur ou la société Hydro Systems pour obtenir des informations, pièces détachées ou autres services.

N° de série.....

Date d'achat

Ce document ne constitue pas un engagement contractuel de la part de

Hydro Systems et il est à titre d'information seulement.

Hydro Systems se réserve le droit de modifier les données ou l'aspect du produit sans préavis.

Garantía



Felicitaciones Por Su Compra

Fabricamos los mejores y más confiables dosificadores hidráulicos disponibles. Nuestra garantía ofrece la mejor cobertura del sector. Hydro Systems sustituirá todas las piezas en caso de probarse defecto en el material o la fabricación a partir de la fecha de compra según se detalla a continuación:

3 años	Cuerpo superior e inferior
2 años	Motor pistón
1 año	Cilindro dosificador

Los productos Hydro Systems están garantizados contra posibles defectos de material o de mano de obra por los periodos mencionados anteriormente. Hydro Systems, a su total discreción, reparará o reemplazará todo componente que falle en condiciones normales de uso. Toda reparación realizada bajo garantía no extenderá el periodo de garantía inicial.

Para conservar la cobertura

Su única responsabilidad es el mantenimiento normal de la unidad (filtración del agua entrante y reemplazo de O-rings y pistones dosificadores desgastados). Las juntas y O-rings no están cubiertos por la garantía.

La presente garantía no será válida si se encuentran defectos debido al uso indebido, falta de mantenimiento, impurezas en el líquido como son, arena y hierro, instalación incorrecta, congelamiento, golpe de ariete, abuso, efectos colaterales no deseados producidos por incompatibilidad química del producto.

que usted eligió dosificar o servicios brindados por terceros no autorizados para dicha tarea. Hydro Systems rechaza toda responsabilidad si el producto no es utilizado en cumplimiento con las instrucciones de operación y especificaciones indicadas por el presente manual de instrucciones.

La cobertura de la garantía podría anularse, si el cuerpo del dosificador es desmontado. Si Ud. cree tener algún problema en el pistón motor o en el interior del cuerpo, por favor, comuníquese con Hydro Systems o centro de reparaciones autorizado para coordinar el envío del dosificador para su evaluación y/o reparación.

EN NINGÚN CASO, Hydro Systems SERÁ RESPONSABLE POR DAÑOS INCIDENTALES, ESPECIALES O INDIRECTOS O COLATERALES, INDEPENDIENTEMENTE QUE RESULTEN DEL USO, USO INDEBIDO O INCAPACIDAD DE USO DE ESTE PRODUCTO O DE LOS DEFECTOS DEL PRODUCTO.

No hay ninguna garantía expresa o implícita sobre los productos utilizados con los productos Hydro Systems.

Hydro Systems o el distribuidor autorizado no serán responsable por daños incidentales o indirectos tales como pérdidas económicas. Hydro Systems se reserva el derecho exclusivo de reparar o reemplazar el producto. Dicho recuso será su único y exclusivo recurso ante el incumplimiento de la garantía. No hay otra garantía expresa o implícita, que amplíen la garantía más allá de los términos anteriormente mencionados.

Para enviar el dosificador para reparación bajo garantía o fuera de la cobertura:

Si desea información para comunicarse con Hydro Systems, consulte la página 3.

1. Enjuague y drene por completo toda solución química del dosificador. Asegúrese de empacarlo apropiadamente para envío.

2. Para RÁPIDA evaluación y reparación bajo garantía o fuera de la cobertura, por favor incluya la siguiente información: una copia de la factura original, número de serie de la unidad, químico utilizado, datos de contacto, y número de Autorización de Devolución (RA), comuníquese con atención al cliente de Hydro Systems para obtenerlo.

3. Envíe la unidad con flete pre-pago a Hydro Systems o distribuidor local. Si desea comunicarse con su distribuidor local o con Hydro Systems para efectuar la devolución, comuníquese con atención al cliente de Hydro Systems.

4. Para un dosificador en GARANTÍA: Luego de pasar la inspección y si se determina que la unidad tiene defectos en el material o la fabricación, la unidad será reparada o reemplazada, a discreción de Hydro Systems, sin costo, y será devuelta por flete prepago.

5. Para un dosificador FUERA DE LA COBERTURA: Luego de pasar la inspección Hydro Systems o el distribuidor local se comunicará para pasar el estimado de la reparación.

Localización y Solución de Problemas

Nueva instalación – siempre incremente la presión en el sistema lentamente (siga las “instrucciones para la puesta en marcha” en la pág. 53)

Problema	Causa	Solución
No Emite Sonido De “Clicks”	El líquido NO fluye por la unidad	¿Ha quitado los tapones rojos de las aberturas de la entrada, salida ? ¿La unidad está instalada al revés? La flecha en el dosificador debe señalar la misma dirección que tiene el caudal. ¿El dosificador nuevo ha sido almacenado por un periodo prolongado? De ser así, sumerja el dosificador en agua a temperatura ambiente por 24 horas para que las partes reabsorban el líquido y regresen a su tamaño original. Si el dosificador aún no hace ese sonido, no abra la parte superior del cuerpo. Comuníquese con el área técnica de Hydro Systems.
	El líquido fluye por la unidad	¿El caudal es mayor o menor al especificado para el modelo? (Consulte las “características técnicas” pág. 50). Si el caudal es inferior al caudal indicado, increméntelo. Si el caudal es superior al caudal indicado, disminúyalo. Si la presión supera la máxima admitida, instale un limitador de presión. (Consulte las “características técnicas” pág. 50). El interruptor on/off está en posición off. Coloque el interruptor en ON. Válvula bypass no cerrada. Verifique y coloque la válvula en posición OFF.

Dosificador en operación o luego del mantenimiento programado

Problema	Causa	Solución
No Emite Un Sonido De “Clicks”	Conjunto pistón motor N°9 está desgastado	Reemplace el motor pistón N°9. Limpie el filtro aguas arriba.
	Cuerpo superior N°1 o vivienda inferior N°40 gastado o dañado	Reemplácelo.
	El interruptor on/off está en posición off	Coloque el interruptor en ON.
	Válvula bypass no cerrado	Cierre la válvula.
	Filtro de entrada sucio u obstruido	Asegúrese que la medida de la malla es correcta para el proceso de filtrado. Limpie el filtro.
	O-ring N°17 desgastado o desmontado	Reemplace o monte correctamente el O-ring N°17.

Problema	Causa	Solución
Emite Un Sonido De “Clicks”, Sin Succión De Solución	Manguera para succión quebrada o suelta	Verifique la conexión y/o reemplace la manguera.
	Pistón dosificador N°44 (5% - N°52) desgastado o instalado incorrectamente	Reemplácelo o asegúrese durante el mantenimiento de rutina de que el pistón dosificador N°44 esté instalado con el extremo ancho con borde fino hacia arriba.
	La junta de tuerca de apoyo N°88 está instalado incorrectamente	Instale correctamente.
	El asiento del O-ring N°14 o pistón dosificador N°44 (5% - N°52) dañado	Reemplácelo.
	Manguera para succión N°25 o boquilla para manguera N°11 quebradas o presentan pérdidas o filtro para succión obstruido.	Reemplace y/o limpie, si fuese necesario.
	Válvula de retención a resorte N°13 presenta pérdidas:	Límpiala o reemplácela de ser necesario.

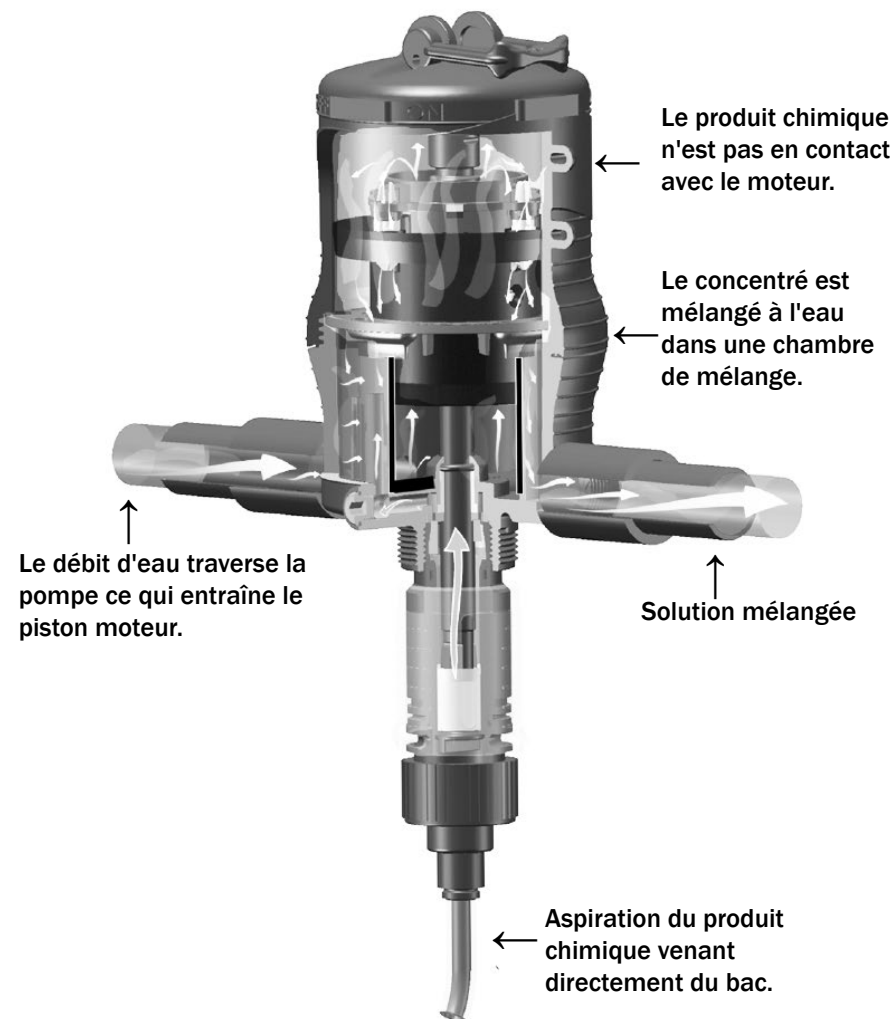
Problema	Causa	Solución
Emite Un Sonido. No Inyecta Lo Suficiente o No Emite on Caudales Bajos	Pistón dosificador gastado N°44 (5% - N°52)	Reemplácelo.
	Cilindro interno N°7 desgastado	Reemplácelo.
	La unidad funciona a caudales altos y no a caudales bajos	Reemplácelo N°17 O-ring.
	Conjunto pistón motor N°9 está desgastado	Reemplace el motor pistón N°9. Limpie el filtro aguas arriba.
	Cuerpo superior N°1 o vivienda inferior N°40 gastado o dañado	Reemplácelo. Instale o limpie el filtro aguas arriba.

Problema	Causa	Solución
Fluido desborda al tanque con la solución	Válvula de retención N°13 con pérdidas	Verifique el asiento de la junta en la boquilla de la manguera N°11. La válvula de retención y la junta deben encajar sin oposición en el interior de la boquilla. Limpie la junta y dentro de la boquilla.
	Sello en la pieza N°13 se deformó o sufrió ataque químico	Reemplace con una válvula de retención nueva.

Principe De Fonctionnement

Précis et Fiable

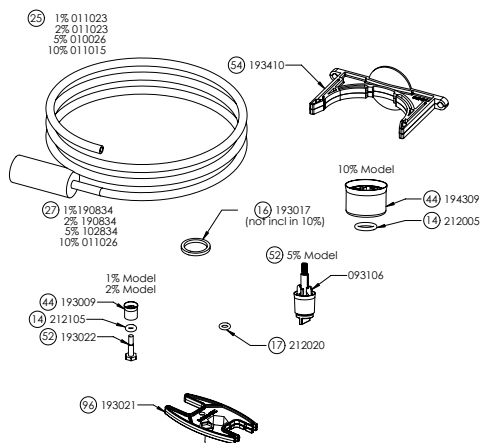
Directement installée sur le réseau d'eau, la pompe doseuse Hydro Systems fonctionne sans électricité, utilisant la pression d'eau comme unique force motrice. L'eau actionne la pompe doseuse, qui aspire le pourcentage désiré de concentré directement depuis son contenant. Dans la chambre de mélange brevetée, le concentré est alors mélangé à l'eau, puis le mélange parfaitement homogénéisé est alors expulsé en sortie de pompe. Le volume du concentré du concentré sera toujours proportionnel au volume d'eau entrant dans la pompe, et ce quelles que soient les variations de débit ou de pression.



Contenu Des Boites

La pompe est livrée avec les articles suivants:

Pompe Hydro Systems (non indiquée) Support
Piston Doseur Filtre
Joint Tuyau D'aspiration
Manuel (non indiqué)
6 in 1 Wrench



Modèle NPT/BSP
1% Fixe 116384
2% 116381
2% Fixe 116382
5% 116383
10% Fixe 116385

Specifications

MicroDos 3.5gpm (100 max. psi)

Modèle 2% 0.50% - 2.00% (1:200 - 1:50)

Modèle 5% 2% - 5% (1:50 - 1:20)

Modèle 1% (fixe) 1% (1:100)

Modèle 2% (fixe) 2% (1:50)

Modèle 10%* (fixe) 10% (1:10)

Débit d'eau: 0.03 - 3.5 gpm (0.11 - 13 l/mn)

Pression: 6 - 100 psi (0.41 - 6.9 bar)

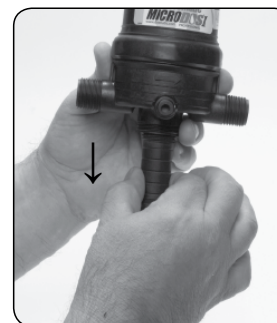
Connexions: 1/2"

* Max. pression 65 psi (4.5 bar).



Carter	Matériau composite de marque déposée
Précision moyenne de dosage	+/- 10%
Répétabilité	+/- 3%
Perte de charge	Disponible sur demande
Temp Max. de l'eau	38°C
Temp Min. de l'eau	1°C
Hauteur Max. d'aspiration du produit	4 m
Longueur Max. d'aspiration du produit	15 m
Auto-amorçage	Oui
Joints disponibles*: *Contactez votre distributeur Hydro Systems pour toute information sur la compatibilité chimique.	Aflas- Produits alcalins Viton - Produits Phyto, huiles, acides EPDM - Produits alcalins
Viscosité Max. du concentré	1,500 cP
Accessoires recommandés	104 microns, filtres, clapet anti-retour, régulateur de pression, limiteur de débit.

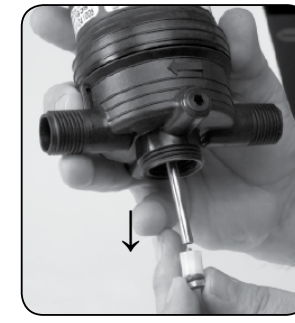
Instrucciones para Mantenimiento Fijo



Paso 1.
Desenrosque el CILINDRO EXTERIOR N°7 del cuerpo.



Paso 2.
Desenrosque el eje inferior N°52 con la llave 6 en 1 de Hydro Systems (incluida con la unidad).



Paso 3.
Extraiga el EJE INFERIOR N°52, el O-ring N°14 y el PISTÓN DOSIFICADOR N°44.



Paso 4.
Reemplace el PISTÓN DOSIFICADOR N°44.



Paso 5.
Reemplace el O-ring N°14.



Paso 6.
Reemplace el O-ring N°17 y coloque nuevamente y ajuste el TUERCA DE SOPORTE PARA O-ring N°88.



Paso 7.
Reemplace el O-ring N°17 y coloque nuevamente y ajuste el TUERCA DE SOPORTE PARA O-ring N°88.



Paso 8.
Reinserte del EJE INFERIOR N°52, el O-ring N°14 y el PISTÓN DOSIFICADOR N°44.



Paso 9.
Enrosque el CILINDRO EXTERNO N°7 en el cuerpo de la unidad.

Instrucciones para Mantenimiento de Rutina 5%



Paso 1.
Desensrosque el CILINDRO EXTERIOR N°7 del cuerpo con la llave 6 en 1 de Hydro Systems (incluida con la unidad).



Paso 2.
Desensrosque el eje inferior N°52 con la llave (no incluida con la unidad).



Paso 3.
Extraiga el EJE INFERIOR N°52.



Paso 4
Quite la TUERCA DE SOPORTE PARA O-ring N°88 con la llave 6 en 1 de Hydro Systems.



Paso 5.
Reemplace el O-ring N°17 y coloque nuevamente y ajuste el TUERCA DE SOPORTE PARA O-ring N°88 con la llave 6 en 1 de Hydro Systems.



Paso 6.
Reinserte el EJE INFERIOR N°52, ajuste con la llave 6 en 1.



Paso 7.
Enrosque el CILINDRO EXTERNO N°7 en el cuerpo de la unidad con la llave 6 en 1 de Hydro Systems.

Mesures De Sécurité Conformité de Garantie



Avertissement, veuillez lire attentivement les mesures de sécurité avant la mise en marche de l'appareil. Elles doivent respecter toutes les réglementations et procédures nationales.

Oter los bouchons rouge avant l'installation

Tous les injecteurs sont testés à 100% en usine avant livraison et par conséquent il se peut que l'appareil contienne une petite quantité d'eau. Les trois bouchons en plastique rouge sont insérés après les tests pour veiller à la propreté de l'injecteur.

Avant l'application de produits chimiques agressifs

Veuillez consulter votre distributeur, fabricant de produits chimiques ou contacter le service clientèle Hydro Systems pour valider la compatibilité du produit avec votre injecteur. Utilisez toujours les vêtements et les accessoires de protection adaptés en suivant les recommandations de votre fabricant de produits chimiques.

Etiqueter tout le réseau d'eau, vannes et raccords

Si la solution injectée est non potable, tout le réseau d'eau doit indiquer:

Attention ne pas avaler!

Surveillance du flux sortant pour une injection correcte

Il est de la responsabilité de l'utilisateur de vérifier régulièrement la quantité de produit chimique injecté.

Un Filtre Est Obligatoire

Installer un filtre de 104 microns ou plus fin en fonction de la qualité de l'eau afin de prolonger la durée de vie de l'injecteur et pour que la garantie soit valide. Un filtre est impératif car la plupart des eaux contiennent des impuretés ou des particules, surtout si l'eau provient d'un puits, d'un étang ou d'un lac.

Éviter un accident chimique potentiellement dangereux

Choisissez un endroit sûr. Le bac contenant le produit chimique doit être tenu à l'écart des enfants et/ou des zones à usages réguliers. La pompe ne doit jamais être placée à un endroit où il risque de geler.

Éviter une contamination chimique

Utilisez que de l'eau filtrée. Ne pas laisser les impuretés pénétrer dans le bac à produit. Elles peuvent être aspirées dans la ligne d'eau et entraîner la propagation de maladies. De plus, la saleté, les débris et autres polluants dans le bac peuvent provoquer une usure prématurée de la pompe.

Température De L'eau

Min: 34 °F (1 °C) Max: 100 °F (38 °C)

Pression Maximum de l'eau

100 psi (6,9 bar)

Installer un régulateur de pression et/ou une soupape de surpression pour vous assurer que lorsque l'appareil est en marche, la pression ne dépasse pas le maximum indiqué.

Avant De Désinstaller Un Injecteur

Libérer la pression d'eau. Pendant que le système est en fonctionnement, fermez la vanne à l'entrée de la pompe. Laisser les vannes ouvertes en sortie de pompe, ce qui permettra de relâcher la pression de l'injecteur ainsi que toutes les parties du système situées après l'injecteur. La pompe peut maintenant être enlevée en toute sécurité.

Conseils Généraux

Veuillez lire les instructions attentivement. Si vous suivez les procédures, votre injecteur aura une durée de vie prolongée.

Pour une longue durée de vie

Démarrer avec une eau propre en utilisant un filtre en amont pour supprimer les impuretés. Garder le récipient fermé avec un couvercle propre. Conserver la crépine à 2 "(5 cm) au fond du récipient. Effectuer les procédures d'entretien recommandées en page 28.

Utilisation De Produits Solubles

Assurez vous que le produit chimique est complètement dissous avant de démarrer l'injecteur. Si nécessaire, dissoudre le produit chimique dans de l'eau chaude et laissez refroidir avant de l'utiliser. Si le produit n'est pas bien dissout, il peut provoquer une usure prématurée du piston doseur et du cylindre interne.

Protéger Des Températures Extrêmes

Protéger l'injecteur du gel ou de la chaleur excessive.

Rincer Après Chaque Utilisation

Si une solution chimique reste dans la pompe, elle peut sécher, encrasser et endommager la partie basse lors de la prochaine utilisation. (Voir entretien page 28).

L'injecteur Est Inutilisé Pendant Une Période Continue

Si l'injecteur n'a pas été entretenu correctement, des dépôts peuvent avoir séché sur le moteur de la pompe (voir entretien page 28). Avant de démarrer, faire tremper l'appareil entièrement dans l'eau à température ambiante env. 72 °F (22 °C) pendant huit heures.

Fonctionnement

Le « Clic » Est Normal

L'eau qui circule dans l'injecteur engendre automatiquement un « clic » venant du moteur et injecte une quantité déterminée de produit dans la ligne d'eau. Plus le débit est élevé plus il y aura de « clics ». L'injecteur est conçu pour injecter un produit chimique proportionnellement (Le dosage choisi reste constant), quel que soit le débit d'eau.

Le Débit D'eau

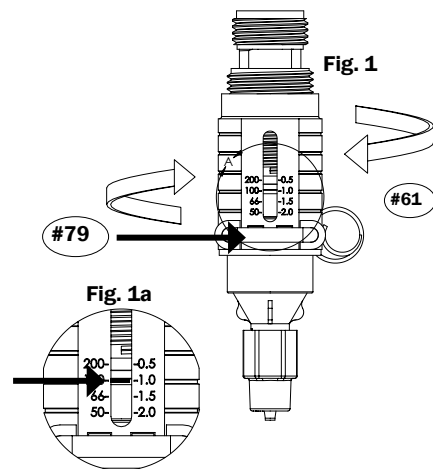
Le débit d'eau et la pression doivent correspondre aux informations techniques indiquées selon votre modèle (voir les données techniques page 24).

Changer le taux d'injection

le taux d'injection est réglable, MEME EN COURS DE FONCTIONNEMENT ET SOUS PRESSION. Pour modifier le dosage voir (Fig. 1). N'enlevez pas la pièce n° 79 lorsque la pompe est en fonctionnement ou bien sous pression.

Tournez la bague de réglage (# 61) (Fig. 1) vers le haut ou vers le bas (schéma 1a) afin de sélectionner le taux d'injection souhaitée.

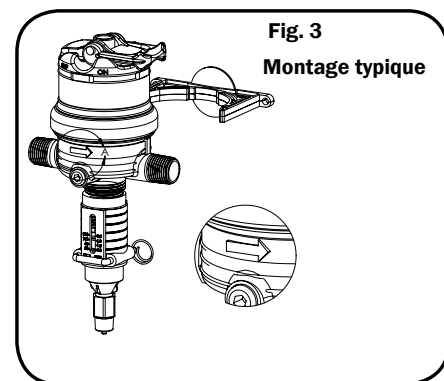
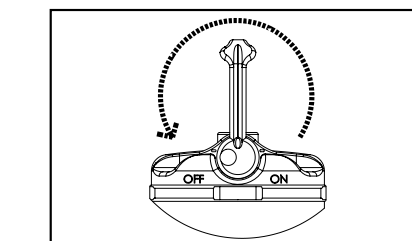
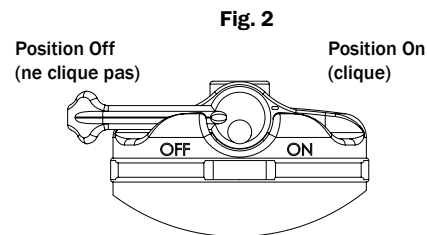
REMARQUE: Ne pas dévisser la bague de réglage plus bas que le seuil. Vérifiez le dosage en sortie de pompe pour vous assurer que celui demandé est bien le bon.



Fonctionnement du Marche/Arrêt

L'injection du produit chimique dans la ligne d'eau peut être temporairement arrêté avec la fonction ON / OFF (Fig. 2). En mettant le levier ON/OFF sur la position OFF, cela permet à l'eau de passer à travers l'injecteur sans injection du produit chimique. Il n'y aura donc plus de « clic ».

Quand le levier ON/OFF est sur la position ON, l'injecteur fonctionne normalement et vous pouvez entendre le « clic » lorsque le débit d'eau s'écoule. Il est recommandé d'utiliser une dérivation à 3 vannes (voir Fig. 4), pour un fonctionnement continu ou lors de l'entretien de l'injecteur.



Instrucciones para Mantenimiento de Rutina 2%



Paso 1.
Desenrosque el CILINDRO EXTERIOR N°7 del cuerpo.



Paso 2.
Desenrosque el eje inferior N°52, con la llave 6 en 1 de Hydro Systems (incluida con la unidad).



Paso 3.
Extraiga el EJE INFERIOR N°52, el O-ring N°14 y el PISTÓN DOSIFICADOR N°44.



Paso 4.
Reemplace el PISTÓN DOSIFICADOR N°44.



Paso 5.
Reemplace el O-ring N°14.



Paso 6
Reemplace el O-ring N°17 y coloque nuevamente y ajuste el TUERCA DE SOPORTE PARA O-ring N°88.



Paso 7.
Reemplace el O-ring N°17 y coloque nuevamente y ajuste el TUERCA DE SOPORTE PARA O-ring N°88



Paso 8.
Reinserte del EJE INFERIOR N°52, el O-ring N°14 y el PISTÓN DOSIFICADOR N°44.



Paso 9.
Enrosque el CILINDRO EXTERNO N°7 en el cuerpo de la unidad.

Inyección Remota

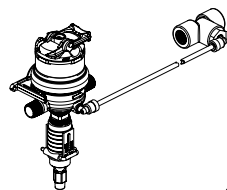


Fig. 5
Kit de inyección remota en instalación simple.

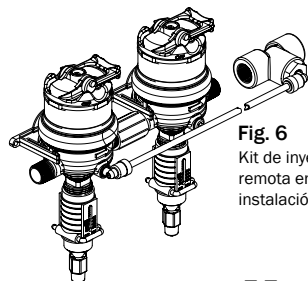


Fig. 6
Kit de inyección remota en instalación en serie.

Kit de inyección remota (no incluido)

Se recomienda para los siguientes casos:

Códigos de kits
093210

Instalación simple:

Para prevenir la acumulación de minerales en el cuerpo de la unidad. Utilice este kit cuando inyecte químicos que causan precipitados minerales en los líquidos (Fig. 5)

Instalación en serie:

Para inyectar varios químicos, puede hacerlo con dos o más dosificadores. Cada dosificador inyecta el químico en el sistema de líquido (o agua), deriva la mezcla y evita que el próximo dosificador entre en contacto con ella, así se evita el daño potencial (Fig. 6).

NOTA: cuando mezcle más de un químico, siempre consulte la guía informativa del fabricante del químico para la aplicación apropiada. Comuníquese con su distribuidor local o con atención al cliente de Hydro Systems, si desea más información o colocar un pedido.

Mantenimiento

Referencias en págs. 73 a 78

Enjuague el dosificador después de cada uso

Si queda solución en el interior del dosificador, ésta se puede secar y dañar el conjunto dosificador cuando se ponga en marcha nuevamente. Coloque la manguera para succión dentro de un tanque con 1 litro (1qt.) o más de agua limpia y filtrada. Haga funcionar el dosificador con agua limpia hasta que el tanque esté vacío. Este procedimiento no es necesario si la operación es continua.

Limpie el tanque con la solución

Manténgalo cubierto para evitar que tierra, insectos, plumas y agentes contaminante ingresen al tanque. Enjuague el tanque frecuentemente y por completo. No mezcle soluciones químicas que pueden reaccionar generando precipitaciones. Utilice únicamente AGUA FILTRADA cuando llene el tanque.

Limpie la malla de filtro de solución

Compruebe el estado cada vez que utilice una nueva solución. Limpie el filtro (Nº27) y la manguera (Nº25) tan seguido como sea necesario con agua limpia. Reemplácelos, si fuese necesario. No permita que el filtro toque el fondo del tanque con la solución para evitar que se obstruya con depósitos o precipitados.

Limpie el filtro de entrada

Límpielo o reemplácelo cuando sea necesario con el fin de prolongar la vida de su dosificador y disminuir la pérdida de carga.

Dosificador en bypass

Cuando el dosificador no esté en marcha, colóquelo en modo bypass con el sistema de disposición en 3 válvulas (recomendado). Utilice el interruptor on/off del dosificador para derivar el líquido en la posición "off".

Almacenamiento

Para almacenamiento prolongado, enjuague el dosificador con agua fresca y sumerja la unidad y las piezas en un recipiente con agua. Una vez por mes, aplique una pequeña cantidad, 29 ml (<0.1 oz.), de lavandina para evitar el desarrollo de algas. EVITE LA EXPOSICIÓN A TEMPERATURAS BAJO CERO.

Realice tareas de mantenimiento para prolongar la vida útil del dosificador.

Consulte las páginas 75 y 78

Modelo MicroDos (2% y 5%)

Cada 3 - 6 meses	Cada 6 - 12 meses	Reemplace cuando fuese necesario
1. Limpie el asiento de las juntas (Nº 14 (no en 5%) & 13). 2. Revise el O-ring Nº17, revise, limpie y, si fuese preciso, cambie el cilindro Nº37 (5% - eje inferior Nº 52).	1. Cambie el O-ring Nº17 y el pistón dosificador Nº44 (5% - eje inferior Nº 52). 2. Limpie y/o cambie la válvula de retención Nº13. 3. Verifique la boquilla de manguera para succión Nº11.	1. Cilindro Nº7 2. O-ring Nº14 3. O-ring Nº 17

Consulte las páginas 74, 76 y 78

Modelos MicroDos (1%, 2% y 10% Fixed)

Cada 3 - 6 meses	Cada 6 - 12 meses	Reemplace cuando fuese necesario
1. Limpie el asiento de las juntas (Nº 14 & 13). 2. Verifique O-ring Nº17 y cilindro Nº7, revise, limpie y, si fuese preciso, cambie el cilindro Nº7	1. Cambie el O-ring Nº17 y el pistón dosificador Nº44. 2. Limpie y/o cambie la válvula de retención Nº13. 3. Verifique la boquilla de manguera para succión Nº11.	1. Cilindro Nº7 2. O-ring Nº14 3. O-ring Nº 17

Installation Et Mise En Marche

Voir fig. 3 et Fig. 4

Filtre (Requis)

Installer un filtre de 104 microns ou plus en fonction de la qualité de l'eau afin de prolonger la durée de vie de l'injecteur et pour que la garantie soit valide. Hydro Systems recommande un filtre Twist II Clean® qui peut être commandé en plus de votre injecteur.

Fixation De L'injecteur

Fixer solidement votre injecteur à un objet solide tel qu'un mur ou directement sur un réseau d'eau froide. Veuillez noter que les flèches sur la pompe indiquent le sens du débit de l'eau.

Clapet Anti-Retour (Recommandé)

Installer un clapet qui respecte les normes du pays.

Dispositif De Sécurité (Recommandé)

Empêchez la pression de dépasser les données techniques de l'appareil.

Installation De Vanne (Recommandé)

Permet de désinstaller l'appareil pour l'entretien ou le stockage lorsque vous ne l'utilisez pas.

Anti coup de bélier (Recommandé)

Empêche les coups de béliers d'abîmer l'injecteur lorsque l'on ferme trop rapidement les vannes solénoïdes, pneumatiques ou à commande manuelle.

Vanne Anti-Siphon (Facultatif)

Pour empêcher que le produit ne soit siphonné dans les lignes d'alimentation lorsque la vanne en amont est fermée. La vanne anti-siphon doit être installée en aval de la pompe.

Préventions Supplémentaires Contre Le Siphonage

Placer le récipient en dessous du tuyau d'aspiration. Si vous utilisez la vanne d'entrée pour couper l'arrivée d'eau cela peut provoquer un siphonage du produit dans la ligne d'alimentation.

Bac À Produit Chimique

Utiliser un récipient de n'importe quelle taille. Un couvercle est recommandé. Pour rattacher votre bac, insérer doucement le tuyau d'aspiration sur l'embout de la partie aspiration de la pompe. Placer la crépine dans le bac à produit à au moins 5 cm du fond et le remplir avec au moins 5 cm de solution chimique.

Ne Jamais Utiliser Des Lubrifiants À Base D'essence

L'injecteur est livré avec une fine couche de silicone autour des joints pour faciliter l'étanchéité de la pompe. Les lubrifiants à base d'essence tels que la vaseline®, l'huile pour bébés, WD40®, ou l'huile de moteur sur les joints toriques ou sur une partie de l'injecteur ne doit jamais être utilisé car cela peut entraîner la naissance de particules qui risquent de bloquer ou d'endommager l'injecteur.

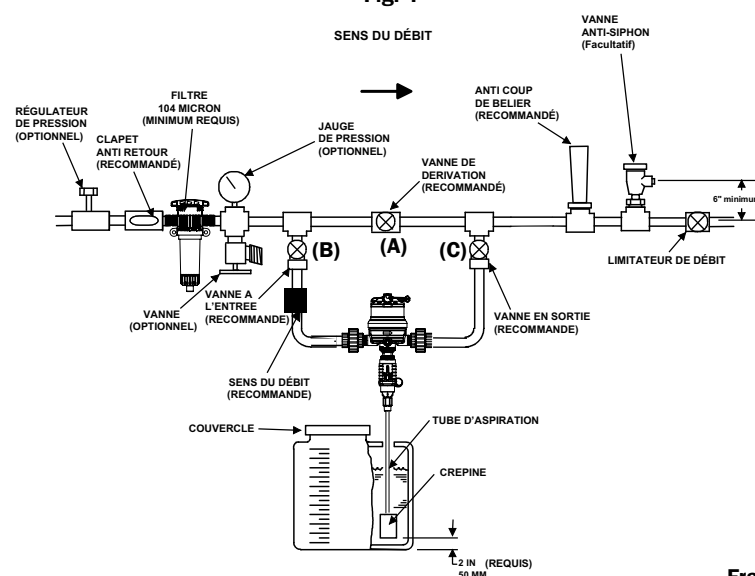


Vérification Du Système D'étanchéité Et Des Procédures De Mise En Marche

Ouvrez la vanne de dérivation (A), fermer la vanne d'entrée (B) et la vanne de sortie (C) pour empêcher l'eau de s'écouler dans l'injecteur. DOUCEMENT ouvrez la ligne d'eau principale. Faites s'écouler l'eau entre 4 et 8 l/min à travers le réseau. Ouvrez toutes les vannes situées en aval de votre injecteur pour laisser sortir l'air. Ouvrez LENTEMENT la vanne d'entrée (B). Ouvrez la vanne de sortie (C) et fermez la vanne de dérivation (A). Quand l'eau passe dans l'injecteur, vous entendez des «clics». Vérifiez s'il y a des fuites et corriger si nécessaire.

Conseil schéma d'installation

Fig. 4



Injection Extérieure

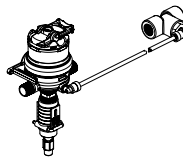


Fig. 5
Kit d'injection
extérieur réassemblé
sur une pompe.

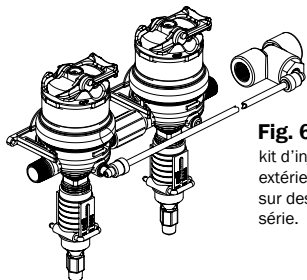


Fig. 6
kit d'injection
extérieur présenté
sur des pompes en
série.

kit d'injection extérieur

(non inclus) est recommandé pour:

Références
des kits
093210

Une Pompe:

Pour éviter l'accumulation de minéraux dans le corps de l'appareil. Mettre en place un kit lorsque l'injection du produit chimique cause des précipités de minéraux dans l'eau (voir Fig. 5).

Pompes En Série:

On veut injecter plusieurs produits chimiques. Chaque pompe ajoute un produit dans le réseau d'eau après le deuxième injecteur ce qui évite les dommages éventuels (voir Fig. 6).

REMARQUE: quand vous mélangez plus d'un produit chimique, veuillez toujours vous référer à la notice d'information de votre fabricant de produit pour une utilisation en toute sécurité.

Entretien

Référence des pièces détachées page 73 à page 78.

Rincer l'injecteur après chaque utilisation

Les additifs qui restent dans la pompe peuvent sécher, encrasser ou endommager la partie basse lors de la prochaine utilisation. Placer le tuyau d'aspiration dans un 1 litre d'eau ou plus, contenant de l'eau fraîche filtrée. Aspirer l'eau à travers l'appareil jusqu'à ce que le bac soit vide. Cette procédure n'est pas nécessaire pour un fonctionnement quotidien.

Nettoyer le bac à produit

Laisser le couvercle en permanence sur le récipient pour empêcher la saleté, les mouches, les plumes et autres débris volants de pénétrer dedans. Rincer le bac soigneusement et souvent. Ne pas mélanger les produits chimiques qui pourraient réagir et former un précipité. Utiliser de l'eau FILTEREE lors du remplissage des bacs

Nettoyer la crépine

Vérifiez la à chaque fois qu'un nouveau produit est utilisé. Nettoyez le filtre (# 27) et le tuyau d'aspiration (# 25) le cas échéant par un rinçage à l'eau douce. Remplacer si nécessaire. Empêchez la crépine de toucher le au fond du bac à produit pour empêcher la saleté et les précipités de boucher la crépine.

Nettoyer le filtre à l'entrée de la pompe

Nettoyer ou remplacer le filtre placé à l'entrée de la pompe si nécessaire pour prolonger la durée de vie de l'appareil et afin de réduire les pertes de pression.

Bypass injecteur

Lorsqu'il n'est pas en marche, utilisez (de préférence) la dérivation by-pass à 3 vannes sinon tournez le levier en position OFF sur le dessus de l'injecteur

Stockage

Pour un stockage prolongé, rincer l'injecteur (voir « Rincer l'injecteur après chaque utilisation ») et le mettre sous l'eau dans un seau. Tous les mois, ajouter environ 30 ml d'eau de Javel pour éviter la propagation d'algues. ATTENTION CRAINT LE GEL.

Effectuer ces procédures d'entretien pour prolonger la durée de vie de la pompe.

Voir page 75 à 77

Modèles MicroDos (2% & 5%)

Tous Les 3 À 6 Mois	Tous Les 6 À 12 Mois	Remplacer Si Nécessaire
1. Nettoyer les joints (#14 (pas sur 5%) & 13). 2. Vérifier le joint #17 3. #37 nettoyer le cylindre (5% - #52 tige de commande) et/ou remplacer si nécessaire.	1. Remplacer le joint #17 et le piston doseur #44 (5% - #52 tige de commande) 2. Nettoyer et/ou remplacer les soupapes anti-retour #13, tuyau d'aspiration #11.	1. #7 Cylindre 2. #14 joint 3. #17 joint

Voir page 74, 76 à 78

MicroDos (1%, 2%, 10% Fixed Modèles)

Tous Les 3 À 6 Mois	Tous Les 6 À 12 Mois	Remplacer Si Nécessaire
1. Nettoyer les joints (#14 & 13). 2. Vérifier le joint #17 3. #7 nettoyer le cylindre et/ou remplacer si nécessaire.	1. Remplacer le joint #17 et le piston doseur #44, rincer et/ou remplacer. 2. Nettoyer et/ou remplacer les soupapes anti-retour #13, Tuyau d'aspiration #11.	1. #7 Cylindre 2. #14 joint 3. #17 joint

Instalación y Puesta en Marcha

Consulte Fig. 3 y Fig. 4

Filtro para líquidos (Obligatorio)

Instale un filtro de 140 mesh (104 micrones) o menor dependiendo de la calidad del líquido en su sistema en la entrada de su dosificador para prolongar su vida útil y para la validez de su garantía. Hydro Systems recomienda un filtro Twist II Clean® que puede adquirirse junto con su dosificador.

Montaje del dosificador

Monte el dosificador a un soporte sólido como una pared o directamente sobre la línea de fluido líquido. Observe la flecha en el dosificador que indica el sentido del caudal.

Válvula anti-retorno (recomendado)

Instale una válvula que cumpla las normativas locales.

Regulador de presión (recomendado)

Previene que la presión exceda las especificaciones técnicas de la unidad.

Disposición de válvulas - bypass (recomendado)

Permite que el dosificador pueda ser removido del sistema para tareas de mantenimiento o almacenamiento cuando no está en funcionamiento.

Dispositivo para golpe de ariete (recomendado)

Previene el daño por golpe de ariete, si se está operando con válvulas solenoides, válvulas neumáticas de cerrado rápido o incluso si se está operando con válvulas de bola manuales en su sistema de agua.

Válvula anti-sifón (opcional)

Para evitar que el químico concentrado (del tanque) sea expulsado a la fuente cuando la válvula de aguas arriba está cerrada. La válvula anti-sifón debe instalarse en la cañería aguas abajo de la unidad.

Prevención adicional de efecto sifón

Coloque el tanque con la solución concentrada por debajo de la boquilla para manguera para succión del dosificador. Si utiliza la válvula de entrada como una válvula de corte, puede causar que el producto concentrado sea expulsado en la línea aguas arriba.

Tanque de solución

Puede utilizar un tanque de cualquier tamaño. Se recomienda utilizar uno que cuente con una tapa. Para instalar el tanque de solución inserte cuidadosamente la manguera para solución en la boquilla para manguera. Coloque el filtro en el tanque de la solución dejando como mínimo 5 cm (2") de producto químico. Vea que el filtro esté cubierto por al menos 5 cm (2") de solución química.

Nunca utilice lubricantes derivados de petróleo

Recibirá el dosificador Hydro Systems con una capa fina de silicona en torno a las juntas colocadas para facilitar el ensamblaje. Nunca utilice en los O-rings o en cualquier parte del dosificador lubricantes derivados del petróleo como vaselina, aceite de bebé, WD 40®, aceite de motor, etc. porque pueden hacer que las partículas se adhieran y obstruyan o dañen el dosificador.

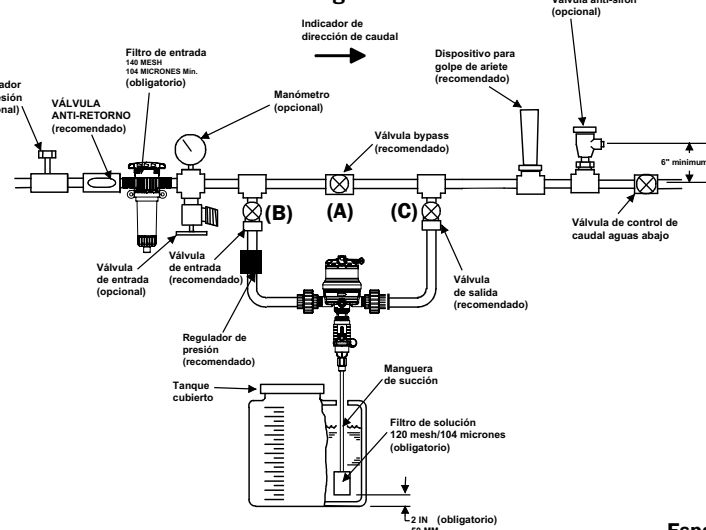


Revisión de pérdidas en el sistema y puesta en marcha

Abra la válvula bypass (A), cierre la válvula de entrada (B) y la válvula de salida (C), para que el líquido no ingrese al dosificador. Abra LENTAMENTE la tubería principal. Deje que el caudal corra entre 4 a 8 lpm (1-2 gpm) en el sistema de tuberías. Abra todas las válvulas situadas aguas abajo del dosificador para expulsar aire que haya quedado atrapado. Abra LENTAMENTE la válvula en la conexión de entrada del dosificador (B). Abra la válvula (C) a la salida del dosificador. Cierre la válvula (A). El líquido circulará libremente a través del dosificador, oírá "clics". Observe si existe alguna pérdida y haga las correcciones necesarias.

Diagrama de Instalación Sugerida

Fig. 4



Instrucciones de Operación

Funcionamiento Normal: Sonido de "Clicks" dentro del motor

El caudal del líquido hará que el dosificador emita un sonido de "clicks" y que inyecte la dosis establecida de solución en la línea de agua. A mayor caudal, mayor será la frecuencia de los "clicks". El dosificador fue diseñado para inyectar proporcionalmente la solución (al mismo porcentaje de dosificación) independientemente del caudal.

Caudal de operación

El caudal y la presión del líquido no deben exceder aquellos especificados para su modelo (Lea "Características técnicas" en pág. 50).

Ajuste de la dosificación

La dosificación en la unidad es regulable INCLUSO CUANDO ESTÁ EN FUNCIONAMIENTO Y BAJO PRESIÓN. Para ajustar la dosificación, consulte Fig. 1. No remueva la pieza N°79 cuando el dosificador está en operación o bajo presión.

Rote la camisa de regulación de dosificación (N°61 en Fig. 1) hacia arriba o abajo con el indicador de la dosificación (Fig 1a) para obtener la dosificación deseada.

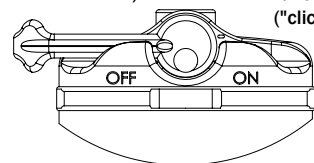
Nota: No desenrosque la camisa de regulación de dosificación por debajo de la escala de dosificación. Compruebe la solución final aguas abajo para asegurarse de que el porcentaje correcto es dosificado.

Interruptor Bypass

La inyección de la solución en la cañería puede TEMPORALMENTE interrumpirse con el mecanismo bypass (Fig. 2). Si posiciona el interruptor ON/OFF en "OFF", el líquido pasa por el dosificador sin que se inyecte el químico. No se oirá el ruido de "clicks" del motor.

En la posición "ON", el dosificador operará normalmente y emitirá nuevamente "clicks" cuando el líquido ingrese al dosificador. Se recomienda utilizar una instalación en disposición de tres válvulas (Consulte Fig. 4) para derivar el agua o realizar mantenimiento.

Fig. 2
Posición detenida
(sin "clicks" en motor)



Posición de
funcionamiento
("clicks" en motor)

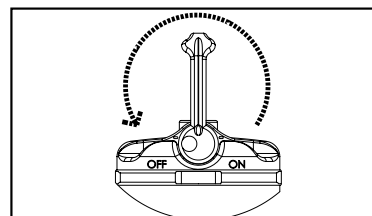
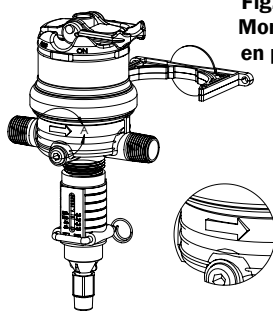


Fig. 3
Montaje típico
en pared



Instructions pour l'entretien courant

2%



Étape 1.
Dévisser le CYLINDRE
EXTERNE #7 et l'enlever du
corps de pompe.



Étape 2.
Dévisser la TIGE DE
COMMANDE #52 en utilisant
la clé Hydro Systems 6-1
(fournie).



Étape 3.
Enlever la TIGE DE COMMANDE
#52, le JOINT TORIQUE #14 et le
PISTON DOSEUR #44.



Étape 4.
Remplacer le PISTON DOSEUR #44.



Étape 5.
Remplacer le JOINT TORIQUE #14.



Étape 6
Retirer l'ENTRETOISE #88 en
utilisant la clé Hydro Systems 6-1.



Étape 7.
Remplacer le JOINT TORIQUE
#17 et réinsérez bien
l'ENTRETOISE #88.



Étape 8.
Réinstallez la TIGE DE COMMANDE
#52, le JOINT TORIQUE #14 et le
PISTON DOSEUR #44.



Étape 9.
Réviser le CYLINDRE EXTERNE
#7 sur le corps de pompe.

Instructions pour l'entretien courant

5%



Étape 1.
Dévisser le CYLINDRE INTERNE #37 à l'aide de la clé Hydro Systems 6-1 (fournie) et l'enlever du corps de pompe.



Étape 2.
Dévisser la TIGE DE COMMANDE #52 à l'aide d'une clé universelle (non fournie).



Étape 3.
Retirer la TIGE DE COMMANDE #52.



Étape 4
Retirer le PRESSE JOINT #88 à l'aide de la clé Hydro Systems 6-1.



Étape 5.
Enlever et remplacer le JOINT TORIQUE #17. Remettre en place et serrer le PRESSE JOINT #88 en utilisant la clé Hydro Systems 6-1.



Étape 6.
Remplacer et installer la tige de commande #52, serrer en utilisant la clé.



Étape 7.
Visser le CYLINDRE EXTERNE #7 sur le corps de la pompe à l'aide de la clé Hydro Systems 6-1.

Precauciones de Seguridad Cumplimiento de la Garantía



Advertencia, Lea las precauciones en su totalidad antes de poner en funcionamiento, por favor. Debe respetar todas las normativas locales pertinentes.

Quite los tapones rojos antes de la instalación

Cada modelo es 100% probado en fábrica antes del envío y puede contener una pequeña cantidad de agua. Los tres (3) tapones rojos son colocados luego de la prueba para asegurar la higiene del dosificador.

Antes de utilizar químicos agresivos

Póngase en contacto con su distribuidor, fabricante del químico o con atención al cliente de Hydro Systems para confirmar la compatibilidad química con el dosificador. Siempre use la protección de seguridad apropiada recomendada por el fabricante de químico.

Señale las tuberías, válvulas y conexiones

Si el químico inyectado torna el agua no apta para el consumo, todas las tuberías deben llevar un distintivo como el que sigue: **¡ATENCIÓN: AGUA NO APTA PARA CONSUMO HUMANO!**

Controle el caudal aguas abajo

Es responsabilidad del usuario controlar la salida del químico inyectado.

Filtro recomendado y obligatorio

Instale un filtro de 140 mesh (104 micrones) o más fino dependiendo de la calidad del líquido en su sistema en la entrada de su dosificador para prolongar la vida útil de su dosificador y para asegurar la validez de su garantía. Un filtro es imperativo ya que la mayoría de los fluidos tienen impurezas o partículas especialmente si la fuente es un pozo, estanque o lago.

Evite un potencial accidente con químicos peligrosos

Elija un lugar seguro. El tanque debe estar fuera del alcance de los niños y de zonas de tránsito frecuente. No debe ser expuesto a temperaturas de congelamiento.

Evite la contaminación de la solución

Utilice únicamente agua limpia FILTRADA. No permita que agentes contaminantes ingresen al tanque de la solución, ya que éstos serían bombeados a la tubería de líquido y podrían provocar la propagación de enfermedades. Suciedad, desechos y otros contaminantes en el tanque de solución también podrían provocar un desgaste excesivo.

Temperatura del líquido

Mín.: 34°F (1°C) Máx.: 100°F (38°C)

Presión máxima del líquido

100 psi (6.9 bar)

Instale un regulador de presión y/o válvula de descompresión para asegurar que la presión operativa no exceda la máxima especificada.

Antes de quitar el dosificador del sistema

Descomprima la línea de líquido. Cuando el sistema está en funcionamiento, cierre la válvula de entrada. Deje la válvula aguas abajo abierta para despresurizar el dosificador y todas las partes del sistema aguas abajo. Así, será seguro desinstalar el dosificador.

Consejos Generales

Dedique un momento para leer este manual de instrucciones en su totalidad. Siga sus instrucciones ya que ayudarán a prolongar la vida útil de su dosificador.

Para una vida útil prolongada

Comience con líquidos o fluidos limpios utilizando un filtro en línea para reducir la presencia de impurezas. Mantenga el contenedor con la solución química cubierto y limpio. Siempre deje el filtro en el contenedor con la solución como mínimo a 5 cm (2") del fondo del contenedor. Asimismo, realice las tareas de mantenimiento recomendadas. (Lea "Mantenimiento" en pág. 54).

Utilización de polvos solubles

Al usar un producto químico soluble en agua, cerciórese de que está disuelto por completo antes de poner en marcha el dosificador. Usted puede disolver el producto químico en agua caliente, si es necesario, pero permita que el agua se enfríe antes de utilizarlo. En caso de no disolver totalmente el producto químico que es inyectado, se provocará un desgaste prematuro del pistón dosificador y del cilindro interno.

Evite exponer su Hydro Systems a temperaturas extremas

Proteja el dosificador de temperaturas de congelamiento o calor excesivo.

Enjuague el dosificador después de cada uso

Si queda solución en el interior del dosificador, ésta se puede secar y dañar el cilindro dosificador cuando se ponga en marcha nuevamente. (Lea "Mantenimiento" en la pág. 54).

Dosificador sin uso por un tiempo prolongado

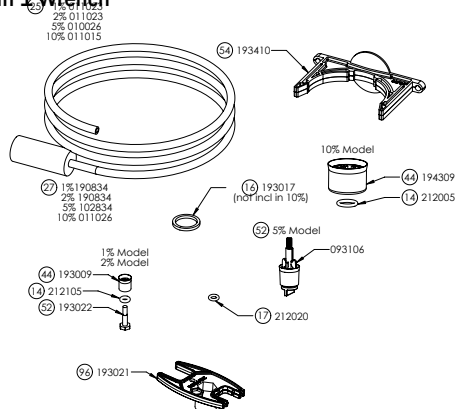
Si su dosificador no ha sido almacenado apropiadamente, es posible que los depósitos se hayan secado dentro del motor. (Lea "Mantenimiento" en la pág. 54). Antes de ponerlo en funcionamiento, sumerja toda la unidad en agua, colóquela en un lugar a una temperatura de aproximadamente 22°C (72°F) durante 8 horas.

Contenido de la caja

Junto con el dosificador
podrá encontrar los siguientes componentes:

Dosificador Hydro Systems (no
representado)
Pistón dosificador
O-ring
Manual (no representado)
6 in 1 Wrench

Soporte de montaje
Filtro
Manguera para succión



Modelo NPT/BSP
1% Fijo 116384
2% 116381
2% Fijo 116382
5% 116383
10% Fijo 116385

Características Técnicas

MicroDos 3.5gpm (100 psi máx.)

Modelo 2% 0.50% - 2% (1:200 - 1:50)

Modelo 5% 2% - 5% (1:50 - 1:20)

Modelo 1% (Fijo) 1% (1:100)

Modelo 2% (Fijo) 2% (1:50)

Modelo 10%* (Fijo) 10% (1:10)

Caudal de trabajo: 0.03 - 3.5 gpm (0.11 - 13 l/mn)

Presión operativa: 6 - 100 psi (0.41 - 6.9 bar)

Conexión: 1/2"

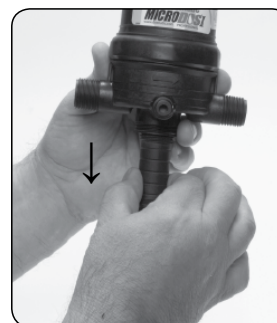
* máxima presión operativa 65 psi (4.5 bar)



Carcasa	Materiales especiales patentados
Precisión de la dosificación	+/- 10% del porcentaje de dosificación
Capacidad de repetición	+/- 3%
Pérdida de presión	Disponible a pedido
Temperatura máxima	38°C
Temperatura mínima	1°C
Máxima succión vertical del concentrado	4 mts
Máxima succión horizontal del concentrado	15 mts
Autocebante	Sí
Material de sellos disponibles:	Aflas- ácido concentrado Viton - ácidos, aceites y pesticidas EPDM - químicos de base
Viscosidad máxima	1,500 cP (Ejemplo miel)
Accesorios recomendados	filtro de +140 mesh, válvula de retención, regulador de presión, restrictor de caudal.

Instructions pour l'entretien courant

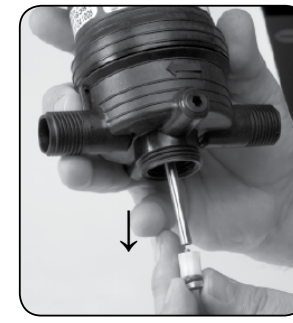
Fixe



Étape 1.
Dévisser le CYLINDRE EXTERNE #7 et l'enlever du corps de pompe.



Étape 2.
Dévisser la TIGE DE COMMANDE #52 en utilisant la clé Hydro Systems 6-1



Étape 3.
Enlever la TIGE DE COMMANDE #52, le JOINT TORIQUE #14 et le PISTON DOSEUR #44.



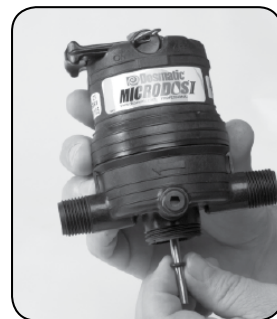
Étape 4.
Remplacer le PISTON DOSEUR #44.



Étape 5.
Remplacer le JOINT TORIQUE #14.



Étape 6.
Retirer l'ENTRETOISE #88 en utilisant la clé Hydro Systems 6-1.



Étape 7.
Remplacer le JOINT TORIQUE #17 et réinsérez bien l'ENTRETOISE #88.



Étape 8.
Réinstallez la TIGE DE COMMANDE #52, le JOINT TORIQUE #14 et le PISTON DOSEUR #44.



Étape 9.
Revisser le CYLINDRE EXTERNE #7 sur le corps de pompe.

DIAGNOSTIC DES ANOMALIES

Toujours augmenter la pression lentement (suivre les instructions page 27)

Problème	Cause	Solution
Ca Ne Clique Pas	l'eau ne s'écoule pas dans l'appareil	Est-ce que les bouchons rouges situés à l'entrée et la sortie ont été enlevés? Est-ce que la pompe n'a pas été installée à l'envers? La flèche sur l'injecteur doit indiquer le sens du débit d'eau. Est ce que l'injecteur est resté hors fonctionnement pendant une période plus ou moins longue ? Si c'est le cas, plonger la pompe dans de l'eau à température ambiante pendant 24h ainsi les pièces détachées pourront réabsorber l'eau et reviendront à leur taille normale Si cela ne clique toujours pas, n'ouvrez en aucun cas le corps supérieur mais appeler le Service client Hydro Systems.
	L'eau s'écoule dans la pompe	Le débit est inférieur ou supérieur aux capacités de l'injecteur (Voir les données techniques page 24). S'il l'est inférieur, augmenter le débit et s'il est supérieur, baisser le. Si la pression excède la limite maximum, mettre en place un réducteur de pression (Voir les données techniques page 24). Le levier ON/OFF est en position OFF alors le mettre position ON. La vanne en dérivation n'est pas fermée. Vérifier la et la mettre en position OFF.

Injecteur en cours de fonctionnement ou après entretien régulier

Problème	Cause	Solution
Ne Clique Pas	Le piston moteur # 9 est usé	Le Remplacer et nettoyer avec de l'eau filtrée.
	Le chapeau #1 ou logement inférieur #40 est usé ou rayé	Le remplacer.
	Le levier ON/OFF sur la position OFF	Le mettre sur la position ON.
	la vanne de dérivation fermée	Ouvrir la vanne de dérivation.
	Filtre sale ou bouché	S'assurer que la taille des microns du filtre correspond bien à la filtration requise.
	la pièce #17 est usée ou pas insérée correctement	La remettre correctement.

Problème	Cause	Solution
Clique Mais N'aspire Pas Le Produit	Le tuyau d'aspiration est craquelé ou perdu	Vérifier le bon positionnement et/ou remplacer.
	Le piston doseur #44 (5% - #52) est usé ou pas inséré correctement, le presse joint #15 n'est pas mis correctement.	Remplacer le piston doseur #44 et assurez vous qu'il soit inséré correctement, le côté évasé doit être dirigé vers le haut.
	Le prise en charge d'écrou joint #88 n'est pas mis correctement.	Le remettre correctement.
	Le joint #14 ou le piston doseur #44 (5% - #52) est usé.	Le remplacer.
	Le tuyau d'aspiration #25 ou l'embout du tuyau d'aspiration est fendu, fissuré ou bien la crépine est bouchée.	Remplacer et/ou nettoyer si nécessaire.
	Le clapet anti retour fuit:	Nettoyer et le remplacer si nécessaire.

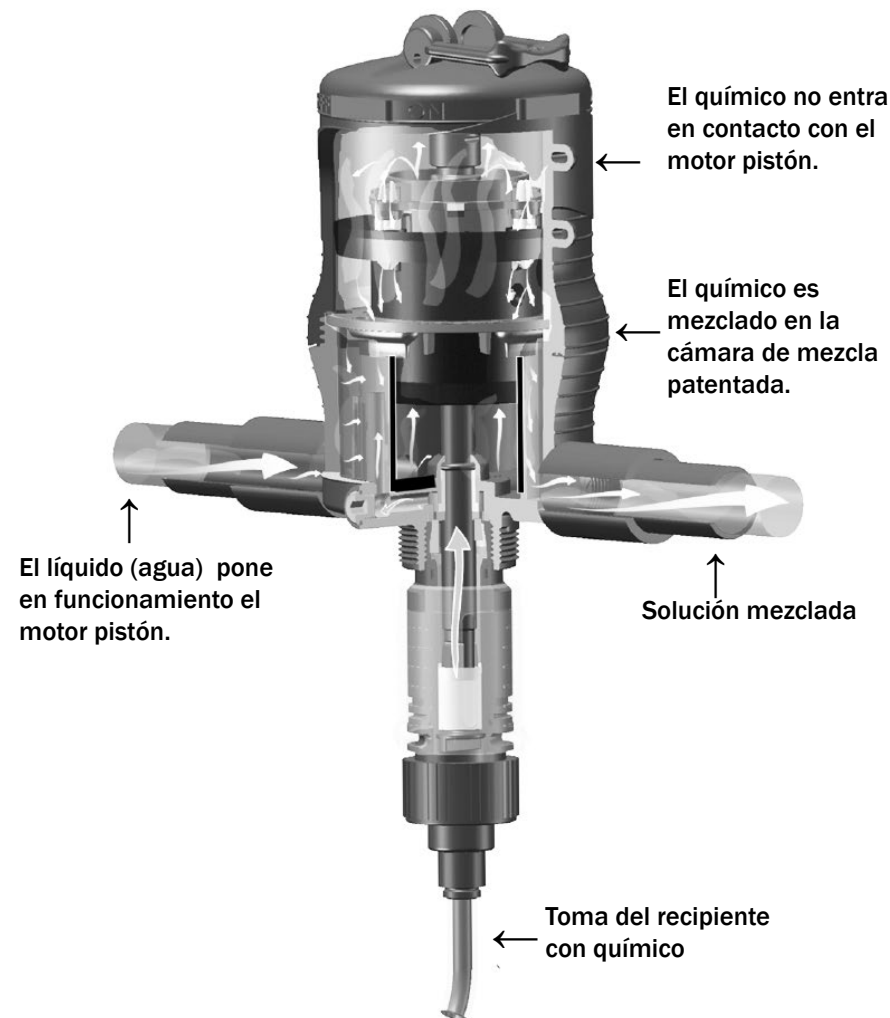
Problème	Cause	Solution
Clique Mais Sous-Dose Le Produit ou Ne Clique on Bas Débit	Le piston doseur #44 (5% - #52) est usé	Remplacer.
	Le cylindre interne #7 est usé	Remplacer.
	La pompe marche à haut débit mais pas à bas débit	Changer le joint #17.
	Le piston moteur est usé	Remplacé le piston moteur #9.
	Le chapeau #1 ou logement inférieur #40 est abimé ou rayé	Le remplacer. Installer ou nettoyer un filtre.

Problème	Cause	Solution
L'eau Retombe Dans Le Bac À Produit Chimique	Le clapet anti-retour #13 fuit	Vérifier la propreté de la zone de contact entre la pièce #11 et la pièce #13. La pièce #13 doit pouvoir circuler librement à l'intérieur de la pièce #11. Nettoyer l'ensemble à l'eau claire.
	Le joint du clapet anti-retour #13 a gonflé ou a été abimé à cause d'une attaque chimique	Mettre un nouveau clapet anti-retour.

Principio Operativo

Preciso y Confiable

Instalado directamente en la línea de agua, el dosificador funciona sin electricidad, utilizando la presión del caudal como fuente de energía. El líquido pone en funcionamiento el motor pistón que acciona el cilindro dosificador. Éste a su vez succiona el porcentaje requerido de solución directamente del tanque. Dentro de la cámara de mezcla patentada de Hydro Systems, la solución se homogeniza con el líquido y la presión hace que esa mezcla sea conducida aguas abajo. La cantidad de solución inyectada será directamente proporcional al volumen de líquido que ingresa al dosificador, independientemente de las variaciones de caudal y presión.





Índice

Principio Operativo	49
Contenido de la caja	50
Características Técnicas	50
Precauciones de Seguridad	51
Consejos Generales	51
Instrucciones de Operación	52
Instalación y Puesta en Marcha	53
Diagrama de Instalación Sugerida	53
Mantenimiento	54
Inyección Remota	54
Instrucciones Para Mantenimiento de Rutina 2%	55
Instrucciones Para Mantenimiento de Rutina 5%	56
Instrucciones Para Mantenimiento de Rutina Fijo	57
Localización y Solución de Problemas	58
Garantía	59

Por favor, lea el manual con atención, antes de poner en funcionamiento su dosificador Hydro Systems.

En este manual encontrará la información sobre el uso y cuidado de su nuevo dosificador Hydro Systems. Si tiene alguna pregunta sobre el dosificador, la garantía, mantenimiento de rutina o uso apropiado, por favor, comuníquese con el distribuidor más cercano o con atención al cliente de Hydro Systems.

Los modelos fueron diseñados para dosificar líquidos o polvos solubles recomendados y aprobados para ser inyectados en sistemas de fluidos.

Es responsabilidad del usuario determinar el porcentaje de dosificación de la unidad acorde a la recomendación del fabricante del químico para inyectar su producto, así como la comprobación periódica de que la concentración deseada es mantenida en el tiempo.

Mantenimiento y Garantía

Hydro Systems brinda una garantía limitada de tres años, contados a partir de la fecha original de compra, que cubre sólo defectos en el material y la fabricación. El uso y cuidado apropiados de su equipo permitirá una vida útil duradera. Lea los términos completos de la garantía en la página 59.

Para su archivo

El N° de serie de su dosificador Hydro Systems está ubicado en el cuerpo de la unidad. Por favor, escriba el N° en el espacio provisto y haga referencia a él si se comunica con su distribuidor o Hydro Systems para obtener información, repuestos y reparaciones.

N° de serie.....

Fecha de compra.....

Este documento no constituye documento contractual por parte de Hydro Systems y es sólo a título informativo. Hydro Systems se reserva el derecho de modificar las especificaciones y apariencia del producto sin notificación previa.

Félicitation Pour Votre Commande

Nous fabriquons les meilleures et les plus fiables pompes doseuses hydrauliques du marché. Notre garantie offre la meilleure couverture possible. Hydro Systems fournit toutes les pièces détachées qui s'avèrent être défectueuses au niveau du matériel ou de la fabrication à compter de la date d'achat et en tenant compte des périodes suivantes:

3 ans	Le chapeau et le corps de pompe
2 ans	Le piston moteur
1 an	La partie basse de la pompe

Cette garantie couvre uniquement les défauts causés par le processus de fabrication dans les délais indiqués ci-dessus. La décision de prendre en charge la réparation sous garantie n'appartient qu'à Hydro Systems Europe. Toute réparation effectuée sous garantie ne prolongera pas la période de garantie initiale.

Pour Que Votre Garantie Fonctionne

Votre seule responsabilité est l'entretien courant, le filtrage de l'eau et du produit injecté, le remplacement du joint torique et du piston doseur lorsqu'ils sont usés. Les joints et les joints toriques ne sont pas couverts par la garantie.

Cette garantie n'est pas valable si les défauts sont avérés être dus à une mauvaise utilisation du produit, un manque d'entretien, des impuretés dans l'eau comme le sable ou le fer, une installation défectueuse, le gel, un coup de bélier, une mauvaise utilisation, une utilisation abusive, des effets secondaires indésirables à cause du produit chimique que vous

avez choisi d'injecter ou si des manipulations ont été effectuées sur la pompe par quiconque n'étant pas un distributeur Hydro Systems autorisé.

La garantie pourra être refusée si le corps de la pompe a été démonté. Si vous croyez que vous avez un problème dans le piston moteur ou à l'intérieur du corps de pompe, veuillez contacter Hydro Systems ou un centre de réparation autorisé à prendre des dispositions pour envoyer l'injecteur afin d'être évalué et/ou réparé.

Dans aucun cas Hydro Systems sera tenu pour responsable pour des dommages accidentels, spécifiques, indirects, ou des répercussions importantes si le problème vient d'une mauvaise utilisation ou incapacité à utiliser le produit correctement et si cela engendre des dommages sur la pompe.

Il n'y a aucune garantie possible explicite ou implicite venant des produits chimiques utilisés avec une pompe Hydro Systems.

Hydro Systems ou le distributeur agréé n'est pas responsable des dommages directs ou indirects, tels que des pertes économiques, résultant de la violation de cette garantie écrite ou implicite. Il n'existe aucune garantie, explicite ou implicite, qui s'étend au-delà de celle décrite ci-dessus. Hydro Systems se réserve le droit de réparer ou remplacer le produit. De tels recours seront votre seul et unique recours pour toute violation de la garantie. Ces mesures sont les seuls et uniques recours que Hydro Systems puissent vous apporter en cas de dysfonctionnement de produit en cours de garantie.

Pour retourner un injecteur pour une réparation sous garantie ou hors garantie:

Voir page 3 pour les informations relatives aux différentes filiales de Hydro Systems.

1. Bien rincer l'injecteur avec de l'eau pour éliminer toute substance chimique et l'égoutter. S'assurer que la pompe soit bien emballée pour l'expédition.
2. Afin d'accélérer l'évaluation de la garantie ou bien des réparations avec ou sans garantie, veuillez joindre les éléments suivants: une copie de la facture originale, le numéro de série de l'appareil, le produit chimique utilisé, vos coordonnées, ainsi que le code que vous aura donné le service clientèle Hydro Systems pour vous autoriser à renvoyer la pompe.
3. Envoyer la marchandise prépayée à Hydro Systems ou à votre distributeur le plus proche. Pour connaître le nom de votre distributeur national ou si vous l'envoyez directement à Hydro Systems, contacter le SAV.
4. Lorsqu'un est injecteur prit sous garantie : après inspection et évaluation des défauts de matériaux ou de fabrication, l'appareil sera réparé ou remplacé (selon la décision de Hydro Systems) gratuitement et renvoyé au frais de Hydro Systems.
5. Pour un injecteur qui n'est pas sous garantie: après analyse du problème, Hydro Systems ou le distributeur local appellera le client pour un devis de réparation.

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

Garantie



Wir gratulieren Ihnen zu diesem Kauf

Hydro Systems steht für die besten und zuverlässigsten, wasserbetriebenen Injektoren und bietet Ihnen dafür die beste Garantie, die es auf dem Markt gibt. Hydro Systems bietet Ersatz für alle Teile an, die Material- und Produktionsfehler erweisen, für die folgenden Zeiträume ab Erwerb beim Originalvertreiber:

3 Jahre	Gehäuse und Körper
2 Jahre	Der Motorkolben Bausatz
1 Jahr	Unteres Teil der Pumpe (chemische Pumpe)

Die Hydro Systems Produkte garantieren frei von Material- und Herstellungsfehlern in den oben genannten Zeiträumen zu sein. Hydro Systems wird nach eigener Wahl jedes Teil, dass im normalen Gebrauch Fehler aufweist, reparieren oder ersetzen. Die Garantiereparaturen werden nicht über die anfänglichen Garantiezeiten erweitert.

Um Ihre Garantie zu erhalten

Ihre einzige Pflicht ist normale Wartung – einlaufende Flüssigkeiten und Lösungen zu filtern, O-ringe und Dosierungskolben zu ersetzen. Dichtungen und O-ringe werden nicht gedeckt.

Die Garantie deckt nicht Defekte durch Missbrauch, fehlende Wartung, Wasserverunreinigungen, wie bei Sand und Eisenpartikeln, fehlerhafte Installation, Gefrieren, Flüssigkeit oder Flüssigkeitsschlag, Schäden durch Missbrauch, Übermaß oder Folgeschäden von

Einspritzung der Chemikalien oder Service von jedem nicht autorisierten Dienstanbieter. Hydro Systems übernimmt keinerlei Haftung wenn das Produkt nicht gemäß der Bedienungsanleitung und den Technischen Angaben in diesem Handbuch gebraucht wird.

Die Garantie wird ungültig wenn der Körper auseinandergenommen wird. Wenn sie glauben, dass es ein Problem beim Zusammenbau des Motorkolben oder im Inneren der Körpers gibt, wenden Sie sich bitte an Hydro Systems oder an ein zugelassenes Reparaturdienst um den Injektor für seine Auswertung oder Reparatur einzusenden.

UNTER KEINEN UMSTÄNDEN HAFTET Hydro Systems FÜR AUßERORDENTLICHE, BESONDERE, INDIREKTE ODER FOLGESCHÄDEN DURCH GEBRAUCH, MISSBRAUCH ODER UNFÄHIGKEIT DIESES PRODUKT ZU GEBRAUCHEN ODER DURCH PRODUKTFEHLER.

Es besteht keinerlei Haftung auf Produkte, die in Zusammenhang mit Hydro Systems eingesetzt werden oder wurden.

Hydro Systems oder zugelassene Vertreiber haften nicht für Außerordentlich- und Folgeschäden, wie wirtschaftliche Einbußen. Hydro Systems bewahrt das Alleinrecht auf Reparatur oder Ersatz des Produktes. Dieses Rechtsmittel ist Ihr alleiniges und ausschließliches Rechtsmittel für jegliche Garantieverletzungen. Es existieren keine weiteren Garantieverpflichtungen, außer der hier oben Beschriebenen.

Produktrückgabe für Garantie- oder Nichtgarantiereparaturen:

Siehe Seite 3 für Hydro Systems Land Kontaktinformation.

1. Bereinigen Sie die Einheit mit Wasser von jeglichen Chemikalien. Packen Sie die Einheit gut ein, um sie von Lieferschäden zu schützen.
2. Um Garantie- oder Nichtgarantiereparaturen oder Auswertung zu BESCHLEUNIGEN, fügen Sie bitte Folgendes bei: ein Kopie der Originalrechnung, die Seriennummer der Einheit, benutzte Chemikalie, Kontaktinformation und Rückautorisierungsnummer (RA), kontaktieren Sie Ihren Kundendienst um sie zu erhalten.
3. Senden sie die freigemachte Fracht an Hydro Systems oder Ihren Vertreiber. Für Ihren Vertreiber oder um an Hydro Systems zurückzusenden, kontaktieren Sie Ihren Hydro Systems Kundendienst.
4. Für Garantiereparaturen: nach Inspektion und Feststellung der Produktions- oder Herstellungsfehler wird die Reparatur oder der Ersatz der Einheit nach Diskretion von Hydro Systems gemacht, und ohne Kosten zurückgeschickt.
5. Für Nichtgarantiereparaturen: nach Inspektion wird Hydro Systems oder ein Vertreiber Sie mit einem Kostenvoranschlag anrufen.

Deutsch

Inhalt

Arbeitsprinzip	36
Inhalt der Lieferung	37
Technische Daten	37
Sicherheitsmaßnahmen	38
Allgemeine Empfehlungen	38
Betrieb	39
Installation und Inbetriebsetzung	40
Empfohlenes Installationsdiagramm	40
Wartung	41
Außeneinspritzung	41
Routine-Wartungsanleitung 2%	42
Routine-Wartungsanleitung 5%	43
Routine-Wartungsanleitung Fest	44
Problemlösung	45
Garantie	46

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung genau durch, bevor sie die Hydro Systems Dosierpumpe in Betrieb setzen.

Diese Broschüre beinhaltet die nötige Information für den Einsatz und die Wartung Ihrer neuen Hydro Systems Dosierpumpe. Wenn Sie noch weitere Fragen zu dem Injektor, der Garantie, der Routinewartung oder der genauen Bedienung haben, kontaktieren Sie Ihren nächsten Vertreiber oder den Hydro Systems Kundendienst.

Diese Modelle sind zur Einspritzung flüssiger Konzentrate oder löslicher Pulver, die für die Einspritzung in Flüssigkeitssysteme geeignet und zugelassen sind, bestimmt.

Es ist die Verantwortung des Benutzers, anhand der Empfehlungen des Chemikalienherstellers, die korrekten Dosierungsangaben der Einheit zu bestimmen und zu versichern, dass die genaue Dosierung eingehalten wird.

Wartung und Garantie

Hydro Systems bietet ab dem Erwerb eine Drei Jahre Garantie für ausschließlich Herstellungs- oder Materialfehler an. Bei richtigem Einsatz und Wartung, sollte die Leistung Ihrer Dosierpumpe langfristig sein. Bitte überprüfen Sie die komplette Garantiefinformation auf Seite 46.

Für Ihre Information

Die Seriennummer Ihrer Dosierpumpe befindet sich auf dem Körper des Injektors. Bitte schreiben Sie diese Nummer in das untere Feld und geben Sie diese an, wenn Sie Ihren Vertreiber oder Hydro Systems für Information, Teile oder Service anrufen.

Seriennummer.....

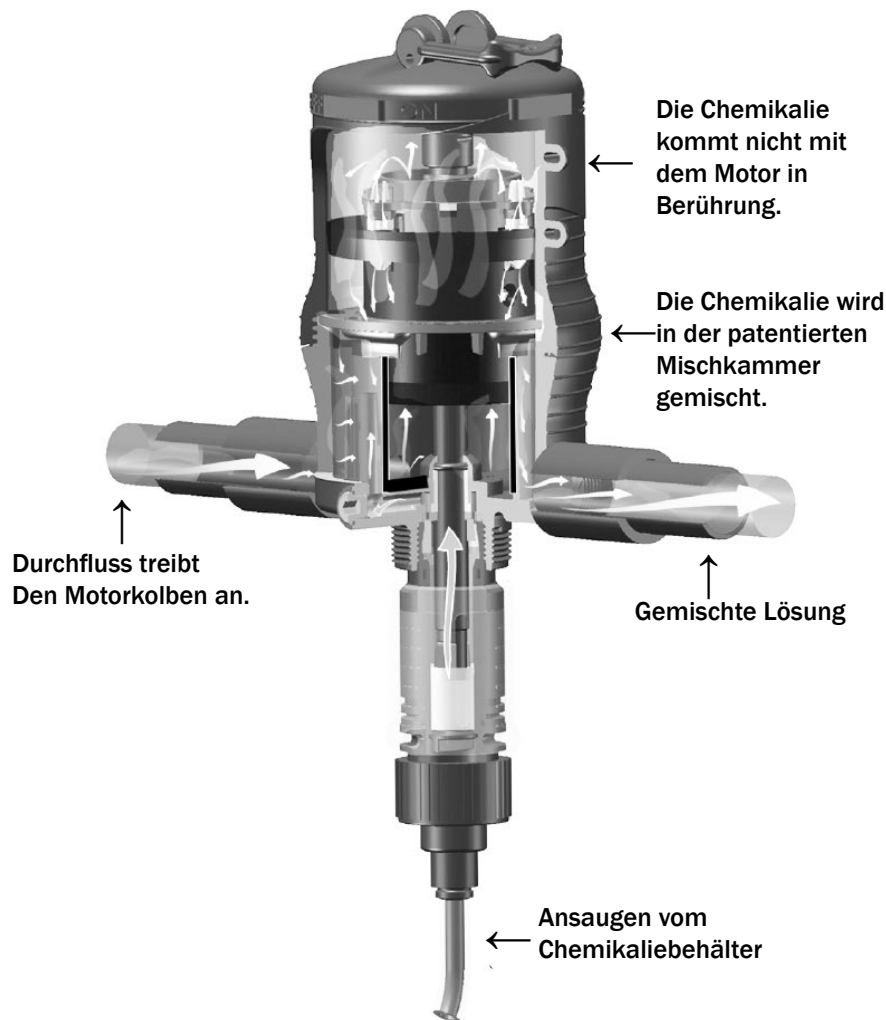
Erwerbsdatum.. ..

Dieses Dokument ist keine vertragliche Bindung mit Hydro Systems und dient nur zur Information. Hydro Systems behaltet sich vor, Produktdaten oder Erscheinungsbild ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

Arbeitsprinzip

Präzise und zuverlässig

Direkt an den Wasserkreislauf angeschlossen, benötigt die Dosierpumpe von Hydro Systems keinen Strom, da sie vom durchfließenden Wasser angetrieben wird. Das Wasser setzt die Pumpe in Betrieb, welche die voreingestellte Menge an Konzentrat direct aus dem Behälter ansaugt. In der patentierten Mischkammer wird das Wasser zunächst mit dem Konzentrat vermischt, so dass eine homogene Mischung entsteht, die dann in aus der Pumpe gespritzt wird. Das Volumen des Konzentrates ist immer proportional zum durchfließenden Wasser, ungeachtet Durchfluss- oder Druckschwankungen.



Problemlösung

Neue Installation – Erhöhen Sie den Druck immer langsam (Folgen Sie der Inbetriebsetzung auf Seite 40)

Problem	Ursache	Lösung
Kein „Klicken“ ist hörbar	Das Wasser fließt nicht durch die Einheit	Sind die roten Kappen an Eingang, Ausgang Bausatzes entfernt? Ist die Einheit falschrum installiert? Der Pfeil auf der Einheit muss in die Richtung des Durchflusses zeigen. Wurde die neue Dosierpumpe für längere Zeit gelagert? Wenn ja, tauchen Sie den Injektor 24 Stunden bei Raumtemperatur in Wasser, so dass die Teile die Flüssigkeit aufsaugen können und zur normalen Größe anschwellen. Wenn es immer noch nicht klickt, öffnen Sie nicht den oberen Körper. Rufen sie den Hydro Systems Kundendienst an.
	Wasser fließt durch die Einheit	Die Durchflussrate ist unter oder über der Nennströmung des Injektors. (Siehe technische Daten Seite 37). Wenn drunter, erhöhen Sie die Durchflussrate. Wenn drüber, mindern Sie die Durchflussrate). Der Betriebsdruck überschreitet die Höchstgrenze. Installieren Sie ein Drucknachlassventil. (Siehe technische Daten Seite 37). ON/OFF Schalter auf OFF. Setzen Sie den ON/OFF Schalter auf ON. Bypass Ventil nicht geschlossen. Überprüfen Sie und setzen Sie das Ventil auf OFF.

Dosierpumpe in Betrieb oder nach planmäßiger Wartung

Problem	Ursache	Lösung
Kein „Klicken“ ist hörbar	Hauptkolben Bausatz (#9) ist abgenutzt	Ersetzen Sie den Hauptkolben Bausatz. Reinigen Sie den Wasserfilter.
	Deckel (1#) oder unteren Gehäuse (#40) abgenutzt oder zerkratzt	Schleifen Sie den Innendurchmesser ab, um Kratzer zu entfernen. Installieren Sie oder reinigen Sie den Wasserfilter.
	ON/OFF Schalter auf OFF	Setzen Sie den ON/OFF Schalter auf ON.
	Bypass Ventil nicht geschlossen	Überprüfen Sie und setzen Sie das Ventil auf ON.
	Schmutziger oder verstopfter EingangsfILTER	Versichern Sie sich, dass die Maschengröße des Filters geeignet ist. Reinigen Sie den Filter.
	O-ring (#17) abgenutzt oder nicht richtig eingerastet	Rasten Sie den O-ring ein oder ersetzen Sie ihn.

Problem	Ursache	Lösung
Klicken ist hörbar, Lösung wird nicht angesaugt	Brüchiger oder loser Ansaugschlauch	Überprüfen Sie, dass der Schlauch fest sitzt oder ersetzen Sie ihn.
	Dosierkolben (#44) (5% - #52) abgenutzt oder nicht richtig installiert.	Ersetzen Sie ihn oder versichern Sie sich, dass der Dosierkolben während der Wartung erweitertes Ende aufwärts installiert wurde.
	O-ring Unterstützung Nuss (#88) nicht ordnungsgemäß installiert.	Installieren Sie ihn richtig.
	O-ring (#14) oder Dosierkolben (#44) beschädigt	Ersetzen Sie ihn
	Ansaugschlauch (#25) oder Saugschlauch Bausatz (#11) brüchig, undicht oder verstopfter Saugschlauch Filter	Ersetzen Sie ihn und/oder reinigen Sie ihn wenn nötig.
	Ventil (#13) undicht	Reinigen Sie es und ersetzen Sie es wenn nötig.

Problem	Ursache	Lösung
Unter Einspritzen Kein Klickendes Geräusch oder Kein Klicken on niedrigem Durchfluss	Dosierkolben (#44) (5% - #52) abgenutzt	Ersetzen Sie ihn.
	Innerer Zylinder (#7) abgenutzt	Ersetzen Sie ihn.
	Einheit arbeitet mit hohem Durchfluss und nicht mit niedrigem Durchfluss	Ersetzen Sie den O-ring (#17).
	Hauptkolben Bausatz (#9) ist abgenutzt	Ersetzen Sie den Hauptkolben Bausatz. Reinigen Sie den Wasserfilter.
	Deckel (1#) oder unteren Gehäuse (#40) abgenutzt oder zerkratzt	Resetzen Sie ihn. Installieren Sie oder reinigen Sie den Wasserfilter.

Problem	Ursache	Lösung
Flüssigkeit Auffüllen Lösungsbehälter	Kontrollventil (#13) auf Undichtheit	Überprüfen Sie die Sitzfläche des Saugschlauch Bausatz (#11). Kontrollventil und Dichtung müssen lose in den Saugschlauch Bausatz passen. Reinigen Sie die Dichtung und das Innere des Bausatzes.
	Dichtung (#13) ist angeschwollen oder chemisch angegriffen.	Ersetzen Sie sie oder installieren Sie ein Kontrollventil.

Routine-Wartungsanleitung

Fest



Schritt 1.
Schrauben Sie den
AUSSENZYLINDER #7 vom
Körper ab.



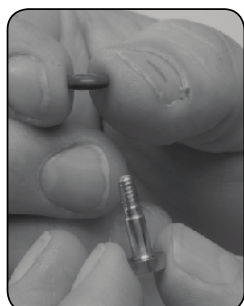
Schritt 2.
Schrauben Sie den UNTEREN
SCHAFT #52 mit dem
Hydro Systems 6-1 unteren
Schraubenschlüssel (geliefert)



Schritt 3.
Enlever la TIGE DE COMMANDE
#52, le JOINT TORIQUE #14 et
le PISTON DOSEUR #44.



Schritt 4.
Ersetzen Sie den
DOSIERKOLBEN #44.



Schritt 5.
Ersetzen Sie den O-ring #14.



Schritt 6.
Entfernen Sie die O-ring
STÜTZMUTTER #88 mit dem
Hydro Systems 6-1 unteren
Schraubenschlüssel.



Schritt 7.
Ersetzen Sie den O-ring #17
und installieren und schrauben
Sie die O-ring STÜTZMUTTER
#88 wieder fest.



Schritt 8.
Installieren Sie wieder den
UNTEREN SCHAFT #52, O-ring
#14 und DOSIERKOLBEN #44.

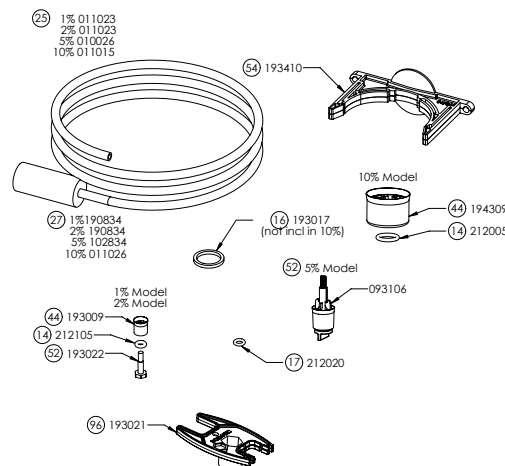


Schritt 9.
Schrauben Sie den
AUSSENZYLINDER #7 in den
Körper ein.

Inhalt der Lieferung

Die Dosierpumpe wird mit
folgenden Elementen geliefert:

Hydro Systems Injektor (nicht angezeigt) Wandhalterung
Dosierkolben Filterkopf
O-ring Ansaugschlauch
Bedienungsanleitung (nicht angezeigt)
6 in 1 Wrench



Modell	NPT/BSP
1% Fest	116384
2%	116381
2% Fest	116382
5%	116383
10% Fest	116385

Technische Daten

MicroDos 3.5gpm (100 max. psi)

Modell 2% 0.50% - 2.00% (1:200 - 1:50)

Modell 5% 2% - 5% (1:50 - 1:20)

Modell 1% (fixed) 1% (1:100)

Modell 2% (fixed) 2% (1:50)

Modell 10%* (fixed) 10% (1:10)

Durchfluss: 0.03 - 3.5 gpm (0.11 - 13 l/min)

Druck: 6 - 100 psi (0.41 - 6.9 bar)

Anschlüsse: 1/2"
* maximale druck 65 psi (4.5 bar)



Gehäuse	Eingetragene Verbundfaserstoffe
Dosierungspräzision	+/- 10%
Wiederholbarkeit	+/- 3%
Druckverlust	Auf Anfrage erhältlich
Höchsttemperatur	40°C
Mindesttemperatur	1°C
Maximale Höhe der Ansaugung	4 m
Maximale Länge der Ansaugung	15 m
Selbstansaugung	Ja
Erhältliche Dichtungen*: * Kontaktieren Sie Ihren Hydro Systemsvertreiter für umfangreiche Informationen über die Chemikalienbeständigkeit	Aftlas - Alkaliprodukte Viton - Pflanzliche Produkte, Öle, Säuren EPDM - Alkaliprodukte
Maximale Viskosität des Konzentrats	1 500 cP
Empfohlenes Zubehör	140 Mesh (104 Mikron) Filter, Kontrollventil, Druckregulierer, Durchflussbegrenzer.

Sicherheitsmaßnahmen Garantie Befolgung



Warnung, Bitte lesen Sie die Maßnahmen vor der Bedienung genau durch. Muss alle geltenden örtlichen Vorschriften und Regulierungen einhalten.

Nehmen Sie die Roten Kappen von der Installation ab

Ihre Dosierpumpe wird vor der Lieferung zu 100% in der Fabrik getestet und kann etwas Wasser beinhalten. Die zwei roten Plastikkappen werden nach der Überprüfung aufgesetzt, um die Reinheit des Injektors zu versichern.

Bevor Sie Aggressive Chemikalien Anwenden

Fragen Sie bitte Ihren Vertreter, Chemikalienhersteller oder den Hydro Systems Kundendienst nach der Verträglichkeit mit Ihrer Dosierpumpe.

Markieren Sie alle Wasserleitungen, Ventile und Anschlüsse

Wenn die Lösung, die Sie anwenden, nicht trinkbar ist, dann sollen alle Leitungen markiert werden:

Achtung, nicht für den menschlichen Verzehr bestimmt!

Beobachten Sie den Auslassdurchfluss für Angemessenes Einspritzen

Es ist die Verantwortung des Benutzers, die eingespritzte Chemikalienabgabe zu beobachten.

Ein Filter wird Empfohlen und ist Erforderlich

Ie nach Wasserqualität, bringen Sie ein Filter 140 Mesh (104 Mikron) oder feiner an, um das Betriebsleben des Injektors zu verlängern und damit die Garantie gültig ist. Ein Filter ist erforderlich, da die meisten Flüssigkeiten Unreinheiten oder Partikel beinhalten, besonders wenn das Wasser aus einem Brunnen, Teich oder Fluss kommt.

Vermeiden Sie Potentiell Gefährliche Chemikalien Unfälle

Wählen Sie einen sicheren Ort. Chemikalienbehälter sollten von Kindern und/oder Bereichen mit viel Betrieb ferngehalten werden und der Ort darf nicht gegen Gefriertemperaturen empfindlich sein.

Vermeiden Sie Lösungsverschmutzung

Benutzen Sie nur reine GEFILTERTE Flüssigkeiten. Erlauben Sie nicht, dass Fremdkörper in den Lösungsbehälter eintreten. Diese könnten in die Wasserleitung gepumpt werden und Krankheiten ausbreiten. Schmutz, Ablagerungen und andere Fremdkörper im Lösungsbehälter können exzessive Abnutzung der Einheit verursachen.

Flüssigkeitstemperatur

Min: 34 °F (1 °C) Max: 100 °F (38 °C)

Maximaler Flüssigkeitsdruck

100 psi (6,9 bar)

Installieren Sie ein Druckregulierer und/oder ein Drucknachlassventil um zu versichern, dass der Betriebsdruck nicht das Maximum überschreitet.

Bevor Sie die Dosierpumpe vom System Entfernen

Lassen Sie den Flüssigkeitsdruck ab. Während das System in Betrieb ist, schliessen Sie das Eingangsventil. Lassen Sie das Ausgangsventil offen um den Druck des Injektors und aller Teile des Systems nach dem Injektor abzulassen. Nun kann der Injektor sicher entfernt werden.

Allgemeine Empfehlungen

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung genau durch.

Die genaue Befolgung des Prozesses verlängert das Leben Ihrer Dosierpumpe.

Für Langlebigkeit

Fangen Sie mit sauberer Flüssigkeit an, indem Sie ein Linienfilter benutzen um Unreinheiten zu beseitigen. Halten Sie den Lösungsbehälter zugedeckt und sauber. Halten Sie den Ansaugschlauchfilter 2" (5 cm) vom unteren Teil des Behälters entfernt. Führen Sie die Wartung wie empfohlen durch (siehe Wartung Seite 41).

Gebrauch von Löslichem Puder

Versichern Sie sich, dass die Chemikalie komplett aufgelöst ist, bevor sie den Injektor starten. Wenn nötig, lösen Sie die Chemikalie in heißem Wasser auf und lassen Sie sie vor dem Gebrauch abkühlen. Wenn die Chemikalie nicht aufgelöst wird, kann es zur vorzeitigen Abnutzung des Dosierkolben und des inneren Zylinders kommen.

Vermeiden Sie Extreme Temperaturen

Schützen Sie den Injektor vor Gefriertemperaturen oder exzessiver Hitze.

Spülen Sie die Dosierpumpe nach Gebrauch ab

Additive die im Injektor bleiben, können eintrocknen und das untere Ende bei der nächsten Inbetriebsetzung verschmutzen oder beschädigen (siehe Wartung Seite 41).

Die Dosierpumpe wird über einen Längeren Zeitraum nicht Gebraucht

Wenn der Injektor nicht richtig aufbewahrt wurde, können sich Anlagerungen auf dem Motor eingetrocknet haben (siehe Wartung Seite 41). Tauchen Sie die Einheit vor dem Gebrauch für acht Stunden in Wasser von einer Raumtemperatur von c.a. 72 °F (22 °C) ein.

Routine-Wartungsanleitung

5%



Schritt 1.
Schrauben Sie den AUSSENZYLINDER #7 vom Körper mit dem Hydro Systems 6-1 unteren Schraubenschlüssel (geliefert) ab.



Schritt 2.
Schrauben Sie den UNTEREN SCHAFT BAUSATZ #52 mit einem Schraubenschlüssel (nicht geliefert) ab.



Schritt 3.
Entfernen Sie den UNTEREN SCHAFT BAUSATZ #52.



Schritt 4.
Entfernen Sie die O-ring STÜTZMUTTER #88 mit dem Hydro Systems 6-1 unteren Schraubenschlüssel.



Schritt 5.
Entfernen und ersetzen Sie den O-ring #17 und installieren und schrauben Sie die O-ring STÜTZMUTTER #88 mit dem Hydro Systems 6-1 unteren Schraubenschlüssel wieder fest.



Schritt 6.
Installieren Sie wieder den UNTEREN SCHAFT #52, Befestigen Sie mit einem Schraubenschlüssel.



Schritt 7.
Schrauben Sie den AUSSENZYLINDER #7 mit dem Hydro Systems 6-1 unteren Schraubenschlüssel in den Körper ein.



Schritt 1.
Schrauben Sie den
AUSSENZYLINDER #7 vom
Körper ab.



Schritt 2.
Schrauben Sie den
UNTEREN SCHAFT #52 mit
dem Hydro Systems 6-1
unteren Schraubenschlüssel
(geliefert) ab.



Schritt 3.
Entfernen Sie den UNTEREN
SCHAFT #52, O-ring #14 und
DOSIERKOLBEN #44



Schritt 4.
Ersetzen Sie den DOSIERKOLBEN
#44.



Schritt 5.
Ersetzen Sie den O-ring
#14.



Schritt 6.
Entfernen Sie die O-ring
STÜTZMUTTER #88 mit dem
Hydro Systems 6-1 unteren
Schraubenschlüssel.



Schritt 7.
Ersetzen Sie den O-ring #17
und installieren und schrauben
Sie die O-ring STÜTZMUTTER
#88 wieder fest.



Schritt 8.
Installieren Sie wieder den
UNTEREN SCHAFT #52, O-ring #14
und DOSIERKOLBEN #44.



Schritt 9.
Schrauben Sie den
AUSSENZYLINDER #7 in den
Körper ein.

Ein Klickendes Geräusch ist Normal

Wenn Flüssigkeit durch den Injektor läuft, wird er automatisch „klicken“ und eine bestimmte Menge der Lösung in die Wasserleitung einspritzen. Je höher die Durchflussrate, desto öfter wird es „klicken“. Der Injektor spritzt die Lösung proportional ein (zur selben Ratio) unabhängig vom Durchfluss.

Durchfluss

Durchfluss und Druck müssen innerhalb der bestimmten technische Daten für Ihr Modell liegen (siehe technische Daten auf Seite 34).

Änderung der Einspritzrate

Die Einspritzrate des Injektors ist einstellbar SOGAR WENN IN BETRIEB UND UNTER DRUCK. Um die Einspritzrate zu ändern siehe (Fig. 1). Entfernen Sie nicht #79, wenn die Dosierpumpe in Betrieb oder unter Druck ist.

Drehen Sie den Dosierregler (#61) (Fig. 1) an der Einstellungsline (Fig. 1a) hoch oder runter um die gewünschte Dosierrate auszuwählen

ANM: Drehen Sie den Dosierregler nicht unter die niedrigste Einstellungsline. Messen Sie die Ausgangsflüssigkeit um zu versichern, dass die gewünschte Dosierungsrate geliefert wird.

Bypass Bedienung

Mit dem ON/OFF Schalter (Fig. 2) können Sie die Einspritzung der Lösung in die Wasserleitung vorübergehend anhalten. Wenn Sie den Schalter auf OFF stellen, kann die Flüssigkeit durch den Injektor laufen ohne Chemikalien einzuspritzen. Sie werden kein „Klicken“ hören.

Wenn Sie den Schalter auf ON stellen, wird der Injektor normal arbeiten und Sie werden ein „Klicken“ hören wenn die Flüssigkeit läuft. Ein Drei-Wege Ventil Bypass wird empfohlen (siehe Fig. 4) um den Injektor ununterbrochen zu umgehen oder zu bedienen.

Fig. 2
Off Position (Kein Klicken)
Ablauf Position (Klicken)

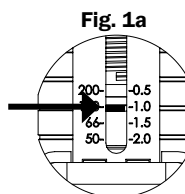
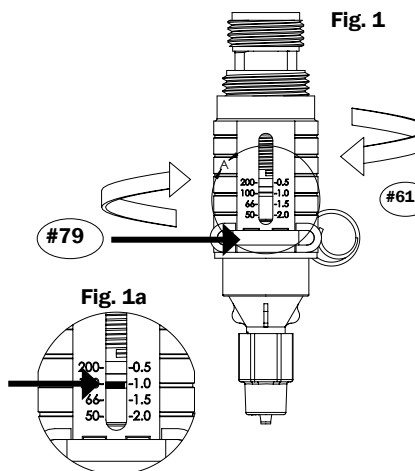
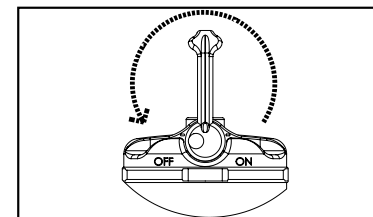
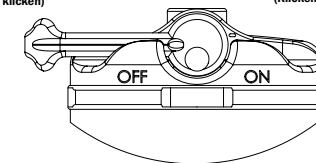
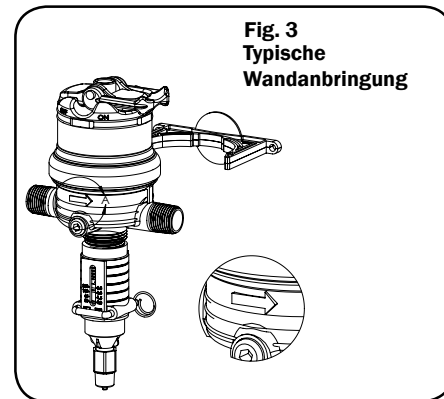


Fig. 3
Typische
Wandanbringung



Installation und Inbetriebsetzung

Refer to Fig. 3 und Fig. 4

Filter (Erforderlich)

Je nach Wasserqualität, bringen Sie ein Filter 140 Mesh (104 Mikron) oder feiner an, um das Betriebsleben des Injektors zu verlängern und damit die Garantie gültig ist. Hydro Systems empfiehlt ein Twist II Clean® Filter, der mit Ihrer Dosierpumpe bestellt werden kann.

Aufbau der Dosierpumpe

Befestigen Sie den Injektor sicher an ein solides Objekt, so wie eine Wand oder an eine kalte Wasserleitung. Der Pfeil auf dem Injektor zeigt die Durchflussrichtung an.

Rückschlagventil (Empfohlen)

Installieren Sie eins nach örtlichen Vorschriften.

Druck-Sicherheitselement (Empfohlen)

Verhindert, dass der Druck die technischen Daten der Einheit überschreitet.

Aufbau des Bypass-Ventils (Empfohlen)

Ermöglicht den Injektor nicht angeschlossen zu warten oder aufzuheben, wenn er nicht gebraucht wird.

Flüssigkeitsschläge Ableiter (Empfohlen)

Verhindert, dass bei Anwendung von Schließmagnet, Druckluft oder Handbetriebenen Kugelventilen, Flüssigkeitsschläge den Injektor beschädigen.

Anti-Siphon Ventil (Beliebig)

Um zu verhindern, dass die Lösung (vom Lösungsbehälter) in die Flüssigkeitsleiter tritt wenn das stromaufwärts Ventil abgeschaltet ist. Das Anti-Siphon Ventil muss auf dem Auslaufausgang installiert werden.

Zusätzliche Siphonprävention

Stellen Sie den Lösungsbehälter unter den Saugschlauch Bausatz des Injektors. Wenn Sie die Eingangsseite als Schließventil benutzen, kann es dazu kommen, dass die Lösung in die Wasserleitung gehebert wird.

Lösungsbehälter

Der Behälter kann von jeder Größenordnung sein. Ein Deckel wird empfohlen. Um den Lösungsbehälter anzuschließen, drücken Sie das Ende des Saugschlauchs auf den Boden des Saugschlauch Bausatzes. Setzen Sie den Filter in den Lösungsbehälter ein, mindestens 2" (5 cm) vom Boden entfernt, und füllen mit Chemikalien Lösung.

Benutzen Sie nie Gleitmittel auf Petroleumbasis

Der Injektor wird zur einfachen Montage mit einer dünnen Silikonhülse über den Dichtungen geliefert. Gleitmittel auf Petroleumbasis, so wie Vaseline®, Babyöl, WD40® oder Motoröl auf den O-ringen oder anderen Teilen des Injektors sollten niemals benutzt werden, da sich Partikel darauf ansetzen können und der Injektor verstopft oder beschädigt werden kann.

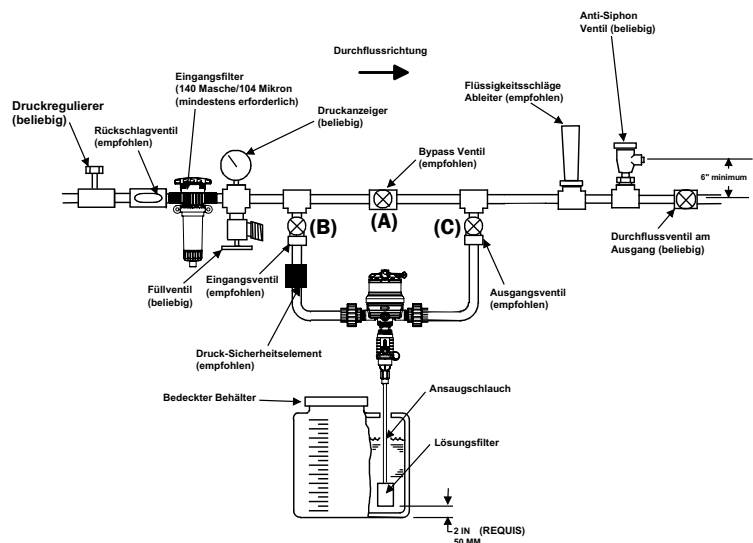


Überprüfung von Undichtheit und Inbetriebsetzung

Öffnen Sie das Bypass Ventil (A), schließen Sie das Eingangsventil (B) und Ausgangsventil (C) um zu verhindern, dass Flüssigkeit in den Injektor läuft. Drehen Sie LANGSAM die Hauptwasserleitung auf. Lassen Sie die Flüssigkeit zwischen 1 -2 gpm (4-8 l/mn) durch das Installationssystem laufen. Schließen Sie alle Ventile flussabwärts vom Injektor um eingeschlossene Luft auszulassen. Schließen Sie LANGSAM das Eingangsventil (B) auf. Öffnen Sie das Ausgangsventil (C) und schließen Sie das Bypass Ventil (A). Wenn die Flüssigkeit durch den Injektor läuft, werden Sie ein „Klicken“ hören. Überprüfen Sie undichte Stellen und korrigieren Sie wenn nötig.

Empfohlenes Installationsdiagramm

Fig. 4



Außeneinspritzung

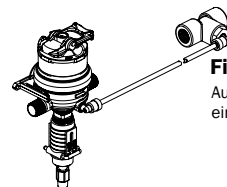


Fig. 5

Außeneinspritzung Bausatz einer einzelnen Dosierpumpe.

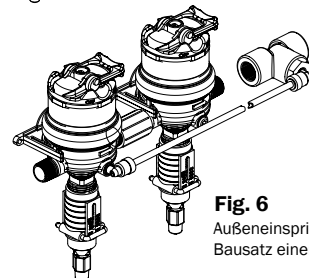


Fig. 6

Außeneinspritzung Bausatz einer Serie.

Außeneinspritzung Bausatz

(nicht inklusiv)

Empfehlte sich für Folgendes:

Bausatznummer
093210

Einzelne Dosierpumpe:

Um Mineralbildung im Körper der Einheit zu verhindern. Wenn sich durch eingespritzte Chemikalien Minerale von der Flüssigkeit absetzen (siehe Fig. 5)

Dosierpumpen in Serie:

Wenn mit zwei oder mehr Injektoren mehrfach Chemikalien eingespritzt werden. Jeder Injektor fügt dem Wassersystem Chemikalien bei während der nächste Injektor umgangen wird und potentielle Schäden des Injektors vermieden werden (siehe Fig. 6).

ANM: Wenn mehr als eine Chemikalie gemischt wird, wenden Sie sich an Ihr Chemikalienhersteller Handbuch für genaue Anwendung. Kontaktieren Sie Ihren Vertreter oder den Hydro Systems Kundendienst für Information oder Bestellung.

Wartung

Referenznummern beziehen sich auf Seite 73 - 78

Spülen sie die dosierpumpe nach gebrauch ab

Additive die im Injektor bleiben, können trocknen und das untere Ende bei der nächsten Inbetriebsetzung verschmutzen oder beschädigen. Fügen Sie den Ansaugschlauch in ein 1 qt. (0.95 Liter) Behälter mit frischem Wasser ein. Lassen Sie das frische Wasser durch den Injektor fließen bis der Behälter leer ist. Dieser Prozess ist nicht mehr für weitere Bedienung nötig.

Reinigen sie den lösungsbehälter

Halten Sie den Behälter bedeckt, damit kein Schmutz, Fliegen, Federn oder Sonstiges eindringen. Spülen Sie den Behälter gut und oft aus. Mischen Sie keine Chemikalien, die reagieren und Ablagerungen verursachen können. Füllen Sie den Behälter mit GEFILTERTEM Wasser.

Reinigen sie den ansaugschlauchfilter

Überprüfen Sie ihn bei jeder neuen Lösung. Reinigen Sie den Filter (#27) und den Ansaugschlauch (#25) mit frischem Wasser wenn nötig. Ersetzen Sie ihn wenn erforderlich. Halten Sie den Filter vom Boden des Behälters entfernt um zu verhindern, dass Schmutz und Ablagerungen ihn verstopfen.

Reinigen sie den eingangsfilter

Reinigen oder ersetzen Sie den Eingangsfilter wenn erforderlich, um das Betriebsleben der Einheit zu verlängern und Druckverlust zu vermeiden.

Bypass dosierpumpe

Wenn Sie den Injektor nicht gebrauchen, stellen Sie ihn mit dem Drei Ventil Bypass (bevorzugt) oder mit dem ON/OFF Schalter auf OFF auf den Bypassmodus.

Lagerung

Für längere Lagerung spülen Sie den Injektor ab (siehe „Spülen Sie den Injektor nach Gebrauch ab“) und lagern Sie ihn unter Wasser in einem Behälter. Wenden Sie jeden Monat <0.1 oz. (30 ml) Chlorbleiche an um Algen zu bekämpfen. **VERHINDERN SIE GEFRIEREN.**

Folgen Sie diesen Wartungsanweisungen um die Langlebigkeit Ihrer Pumpe zu optimieren.

Wenden Sie sich an Seite 75 und 77
MicroDos (2% & 5%) Modell

Alle 3-6 Monate	Alle 6-12 Monate	Ersetzen Sie wenn erforderlich
1. Reinigen Sie die Dichtungen (#14 (nicht auf 5%) & 13). 2. Überprüfen Sie den O-ring (#17), reinigen Sie und/oder ersetzen Sie den Zylinder (#37) (5% - unteren schaft bausatz #52) wenn erforderlich	1. Ersetzen Sie O-ring (#17) und Dosierkolben #44 (5% - unteren schaft bausatz #52) 2. Reinigen und/oder ersetzen Sie Tellerventil (#13), saugschlauch Bausatz (#11).	1. Zylinder #7 2. O-ring #14 3. O-ring #17

Wenden Sie sich an Seite 74, 76 und 78
MicroDos 1%, 2%, 10% Fixed Modells

Alle 3-6 Monate	Alle 6-12 Monate	Ersetzen Sie wenn erforderlich
1. Reinigen Sie die Dichtungen (#14 & 13). 2. Überprüfen Sie den O-ring (#17)	1. Ersetzen Sie O-ring (#17) und Dosierkolben. 2. Reinigen und/oder ersetzen Sie Tellerventil (#13), saugschlauch Bausatz (#11).	1. Zylinder #7 2. O-ring #14 3. O-ring #17